

**ANALISIS KINERJA MANAJEMEN RANTAI PASOK PUPUK ORGANIK
DI PT. MBA, MALANG**

Oleh :

ELLISA PUTRI DEWANTI



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
MALANG
2018**

**ANALISIS KINERJA MANAJEMEN RANTAI PASOK PUPUK ORGANIK
DI PT. MBA, MALANG**

OLEH:

ELLISA PUTRI DEWANTI

145040101111045

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian Strata Satu (S-1)**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
MALANG
2018**

DAFTAR TABEL

Nomor	Keterangan	Halaman
1.	Atribut Kinerja SCOR	18
2.	Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	26
3.	Indikator Pemenuhan Pesanan Sempurna Manajemen Rantai Pasok di PT. MBA Tahun 2017	46
4.	Data Pemesanan dan Penerimaan Bahan Baku Manajemen Rantai Pasok di PT. MBA Tahun 2017	46
5.	Indikator Siklus Pemenuhan Pesanan Manajemen Rantai Pasok di PT. MBA Tahun 2017	51
6.	Indikator Perhitungan Resiko Manajemen Rantai Pasok di PT. MBA Tahun 2017	53
7.	Indikator Perhitungan Biaya Total Manajemen Rantai Pasok di PT. MBA Tahun 2017	54
8.	Indikator <i>Cash to cash</i> Manajemen Rantai Pasok di PT. MBA Tahun 2017	56
9.	Indikator Perhitungan Pengembalian Aset Tetap Manajemen Rantai Tahun 2017	58
10.	Indikator Pengembalian Modal Manajemen Rantai Pasok di PT. MBA Tahun 2017	59
11.	Pengukuran Kinerja Manajemen Rantai Pasok Pupuk Organik	61
12.	Pembelian Bahan Baku PT. MBA Tahun 2017	76

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang dengan rahmat dan hidayahNya telah memberikan kesempatan dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Analisis Kinerja Manajemen Rantai Pasok Pupuk Organik Di PT. MBA”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam penyelesaian studi pada program sarjana Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada, kedua dosen pembimbing yaitu Prof. Dr. Ir. Djoko Koestiono, MS dan Ibu Imaniar Ilmi Pariasa, SP., MP., MBA selaku dosen pembimbing serta Ibu Mas Ayu Ambayoen, SP., M, Si selaku dosen penguji sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi. Hasil dari skripsi ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi kinerja manajemen rantai pasok dari PT. MBA. Penulis berharap semoga skripsi ini mampu memberikan manfaat kepada pembaca dan bermanfaat dalam pengembangan pengetahuan.

Malang, Agustus 2018

Penulis

LEMBAR PENGESAHAN

Mengesahkan

MAJELIS PENGUJI

Penguji I



Mas Ayu Ambayoen, SP. M. Si
NIP. 19791216 201504 2 001

Penguji II



Imaniar Ilimi Pariasa, SP. MP. MBA.
NIK. 2016079005172001

Penguji III



Prof. Dr. Ir. Dioko Koestiono, MS.
NIP. 19530715 198103 1 006

Tanggal Lulus:

LEMBAR PERSEMBAHAN

“Ingatlah ketika kamu memohon pertolongan kepada Tuhanmu, lalu diperkenankan-Nya bagimu. Sungguh, Aku akan mendatangkan bala bantuan kepadamu dengan seribu malaikan yang datang berturut.” (QS. AL. Anfal:9)

alhamdulillah.alhamdulillah.alhamdulillahirobil’alamin

Sujud syukur kusembahkan kepadamu Allah SWT yang Maha agung nan Maha Tinggi nan maha Penyayang, atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang sennatiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku. Hidup ini seperti skripsi ada beberapa bab dan revisi yang harus dilalui untuk mendapatkan hasil yang tertata dan lebih baik dengan tekad yang kuat, niat yang benar, kerja keras dan memunculkan alunan-alunan doa semua akan indah pada waktunya. Ini adalah bait kata-kata yang ku mampu kutuangkan untuk menggambarkan pengorbanan orang-orang terdekatku..

Ku kira kakek baik-baik saja melakukannya..

Bahkan jika ia bekerja membanting tulang diladang pertanian.

Ku kira kakek baik-baik saja melakukannya..

Bahkan jika ia harus memakan sepiring nasi dingin untuk makannya.

Ku kira ibu baik-baik saja melakukannya..

Bahkan meski ia mencuci dengan tangan telanjang dan air dingin di musim hujan pagi buta itu.

Ku kira ibu baik-baik saja melakukannya..

Bahkan meski telapak kakinya sakit hingga menimbulkan suara berisik dari balik selimutnya.

Ku kira ibu baik-baik saja melakukannya..

Bahkan ketika ayah marah dan pemberontakan kita menyusahkan dirinya.

Ku kira ayah baik-baik saja melakukannya..

Bahkan ketika harus berpuasa karena kelelahan mencari uang untuk membayar kebutuhan sehari-hari dan membayar hutang.

Ku kira ayah baik-baik saja melakukannya..

Bahkan ketika tidak lagi memiliki pakaian yang tidak bagus.

Ku kira ayah baik-baik saja melakukannya..

Bahkan meski harus pulang dengan raut wajah yang pucat, badan hangat dan kaku. Ayah hanya mengatakan akan baik-baik saja setelah dipijat.

Ku kira adikku pun baik-baik saja melakukannya..

Bahkan meski dengan kuku jarinya begitu buruk hingga tidak dapat lagi dibersihkan.

Ku kira adikku pun baik-baik saja melakukannya..

Bahkan meski diremehkan dan ditinggalkan temannya.

Ku kira adikku pun baik-baik saja melakukannya..

Bahkan ketika kulitmu mulai berubah menjadi gelap.

Ku kira kalian baik-baik saja melakukannya..

Sering kali aku melihat dan mendengar kalian terbangun di tengah malam menahan rasa sakit dibadan akibat kelelahan, terlalu sering terkena matahari, berjalan kesana kemari, harus berdiri dalam waktu yang lama, basah kuyup terkena air hujan bahkan terkena zat kimia..

Aahhh..kalian tidak baik-baik saja melakukannya, aku menyadarinya.. membuatku menanggis berhari-hari, menyalahkan diri sendiri yang sering malas dan bersenang-senang saja..

Ku selesaikan sekarang tugas akhir kuliah ku ini untuk meringankan beban kalian untuk membuka pintu lain menuju cita-citaku..ku kerjakan segalanya untuk menuju sukses untuk membanggakan kalian, kalian yang tak pernah mengeluh akupun akan seperti itu untuk menggapainya..

Terimakasih untuk segala perjuangan dan pengorbanan kalian keluargaku..

Terimakasih juga saya ucapkan untuk kedua dosen pembimbing saya Ibu Imaniar Ilmi Parisa, SP., MP., MBA dan Prof. Ir. Djoko Koestiono, MS serta orang terdekat saya Surya setyawan, sahabat-sahabat tercinta Herlin, Irine, Dewi, Laily, Ani, Merry, Nabila, Dian, Sherly, Agung, Dita, Febri, Arif, Adit, Stevanus, Nia, Ilham, mbak Anissa, segenap keluarga LSUM BURSA FP UB, keluarga DPM FP UB dan segenap keluarga kosan 224B serta pihak pemasok kotoran ayam Bapak Basiri, pemasok Kotoran Sapi bapak Hari dan pihak PT. MBA yang telah membantu, mendukung dan terus menemani saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa segala pernyataan yang saya buat di dalam skripsi ini merupakan penelitian saya sendiri dengan di bantu oleh pembimbing skripsi saya. Skripsi ini tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di perguruan tinggi lainnya dan karya tulis ini tidak terdapat pada karya atau pendapat yang pernah di tulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali dengan di tujukkan rujukannya dalam naskah ini yang diterbitkan dalam dalam pustaka.

Malang, Agustus 2018

Ellisa Putri Dewanti



RINGKASAN

Ellisa Putri Dewanti. 145040101111045. Analisis Kinerja Manajemen Rantai Pasok Pupuk Organik di PT. MBA, Malang. Di Bawah Bimbingan Prof. Dr. Ir. Djoko Koestiono, MS sebagai Dosen Pembimbing dan Imaniar Ilmi Pariasa, SP., MP., MBA sebagai Dosen Pendamping

Pengukuran kinerja manajemen rantai pasok bagi perusahaan perlu dilakukan karena bertujuan untuk mengontrol kinerja, menjaga perusahaan tetap pada tujuannya dan memperbaiki kinerja yang belum optimal. Sehingga perlu suatu pengukuran terhadap kinerja manajemen rantai pasok untuk menilai kinerja manajemen rantai pasok pada PT. MBA. PT. MBA merupakan produsen pupuk organik di daerah Kabupaten Malang yang bekerjasama dengan PT. PKG. Tujuan dari penelitian yang dilakukan di PT. MBA yaitu mendiskripsikan mekanisme manajemen rantai pasok dan menganalisis kinerja manajemen rantai pasok pupuk organik di PT. MBA.

Pendekatan penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif yang pengumpulan datanya melalui menggunakan alat analisis yang baku dan obyektif serta analisis dilakukan setelah semua data terkumpul dari responden. Penelitian dilakukan di PT. MBA yang terletak di Jalan Ganjaran Kecamatan Gondanglegi Kabupaten Malang. Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian tiga bulan mulai dari Januari sampai April. Terdapat 5 orang responden dalam penelitian yaitu direktur, bagian logistik, bagian keuangan serta pemasok kotoran ayam dan sapi. Metode analisis data yang digunakanyaitu analisis deskriptif dan analisis kuantitatif yang menggunakan SCOR (*Supply Chain Operation Reference*) berdasarkan proses *plan, source, make, deliver* dan *return* dengan lima atribut yaitu *responsiveness, reliability, agility, costs* dan *asset management efficiency*.

Hasil penelitian kinerja manajemen rantai pasok pupuk organik di PT. MBA diketahui ada lima pelaku rantai pasok yaitu konsumen, pemasok, PT. MBA, PT. PKG dan toko. Berdasarkan pengukuran kinerja menghasilkan kinerja PT. MBA memiliki presentasi nilai POF 100%, OFCT 16 hari, nilai resiko 50%, menghabiskan biaya untuk Rp. 3.225.190.000, *cash to cash* 6 hari, pengembalian aset tetap 1,7% dan pengembalian modal kerja 23,77%. Hasil pengukuran kinerja pemasok kotoran ayam nilai POF 99,25%, OFCT 11 hari, nilai resiko 30%, membutuhkan *cost* Rp. 1.006.800.000, *cash to cash* 26 hari, pengembalian aset tetap 2,5% dan pengembalian modal kerja 7,5%. Sedangkan hasil kinerja pemasok kotoran sapi POF 98,75%, OFCT 7,6 hari, nilai resiko 40%, *cost* Rp. 248.256.000, *cash to cash* 26 hari, pengembalian aset tetap 1,4% dan pengembalian modal kerja 2,5%.

Berdasarkan hasil pengukuran kinerja manajemen rantai pasok pupuk organik di PT. MBA belum optimal yaitu karena para pelaku manajemen rantai pasok belum dapat memenuhi beberapa atribut-atribut SCOR (*Supply Chain Operation Reference*) secara 100% atau sepenuhnya seperti dalam atribut *reliability* pemasok kotoran ayam dan sapi belum dapat memenuhi secara 100%. Saran untuk PT. MBA untuk memperbaiki kinerja manajemen rantai pasoknya yaitu adanya pengawasan rutin terhadap proses pengolahan bahan baku untuk mengurangi presentase kontaminasi, adanya takaran pasti untuk air agar tidak terjadi proses pengulangan, dan adanya kontrak tertulis dengan pemasok.

SUMMARY

Ellisa Putri Dewanti. 145040101111045. Performance Analysis Of Organic Fertilizer Supply Chain Management at PT. MBA, Malang. Prof. Dr. Ir. Djoko Koestiono, MS and Imaniar Ilmi Pariasa, SP., MP., MBA.

The measurement of supply chain management performance for the company needs to be carried out because it aims to control performance, keep the company in line with its objectives and improve performance that is not optimal. So it needs a measurement of supply chain management performance to assess supply chain management performance at PT. MBA. PT. MBA is an organic fertilizer producer in the Malang Regency area in collaboration with PT. PKG. The purpose of the research conducted at PT. MBA is describing the supply chain management mechanism and analyzing the performance of organic fertilizer supply chain management at PT. MBA.

The research approach uses a quantitative approach that collects data through using standard and objective analysis tools and analysis is done after all data has been collected from respondents. The research was conducted at PT. MBA located at Jalan Ganjaran, Gondanglegi District, Malang Regency. The time needed to conduct a three month research starts from January to April. There were 5 respondents in the research, included directors, logistics, finance and suppliers of chicken and cow manure. Data analysis method used is descriptive analysis and quantitative analysis using SCOR (Supply Chain Operation Reference) based on the plan, source, make, deliver and return processes with five attributes, included responsiveness, reliability, agility, costs and asset management efficiency.

The results of research on the performance of organic fertilizer supply chain management in PT. MBA revealed that there were five supply chain actors, included consumers, suppliers, PT. MBA, PT. PG and stores. Based on the performance measurement resulting in PT. MBA performance, the presentation of 100% POF value, OFCT 16, 50% risk value, costs Rp. 3,225,190,000, cash to cash 6 days, fixed assets return 1.7% and returns on working capital 23.77%. The results of performance measurement of chicken dung suppliers POF value 99.25%, OFCT 11, risk value 30, requires a cost of Rp. 1,006,800,000, cash to cash 26 days, fixed assets return 2.5% and working capital refund 7.5%. While the results of cow dung supplier performance are 98.75%, OFCT 7.6 days, risk value 40%, cost Rp. 248,256,000, cash to cash 26 days, fixed assets return 1.4% and return on working capital 2.5%.

Based on the results of the performance measurement of organic fertilizer supply chain management at PT. MBA is not optimal, because supply chain management has not been able to fulfill some of the attributes of SCOR (Supply Chain Operation Reference) 100% or fully as in the reliability attribute of chicken and cow dung suppliers. can fulfill 100%. Suggestions for PT. MBA to improve supply chain management performance are routine supervision of the processing of raw materials to reduce the percentage of contamination, the existence of a definite dose for water to prevent repetition, and the existence of a written contract with the supplier

RIWAYAT HIDUP

Penulis merupakan putri dari Bapak Iskak dan Ibu Elva Rossy Darwati. Penulis dilahirkan di Kediri pada tanggal 28 Desember 1995 sebagai anak pertama dari dua bersaudara. Penulis memiliki seorang adik laki-laki bernama Alvian Dwi Cahyo. Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SDN 1 Padangan pada tahun 2002 sampai 2008, kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Pagu pada tahun 2008 sampai 2011, dan melanjutkan di SMAN 1 Plemahan. Pada tahun 2014 penulis terdaftar dalam jalur SNMPT. N (Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi) sebagai mahasiswi Strata-1 Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang, Jawa Timur.

Selama menjadi mahasiswi penulis aktif dalam dua organisasi yaitu LSUM (Lembaga Studi Usaha Mahasiswa) BURSA yang bergerak dibidang kewirausahaan, penulis menjabat sebagai manajer administrasi selama tiga tahun dan menjadi staf advokasi selama satu tahun di DPM (Dewan Perwakilan Perwakilan Mahasiswa) yang bergerak di bidang legislatif. Selain itu penulis juga aktif dalam berbagai kepanitiaan diantaranya seminar nasional sebagai divisi konsumsi DNB (Dies Natalies BURSA) menjadi sekretaris pelaksana, legislator training sebagai sekretaris pelaksana, KMI (Kewirausahaan Mahasiswa Indonesia) yang diselenggarakan oleh kementerian pendidikan tinggi (Dikti) sebagai divisi acara dan lain sebagainya. Pada bidang lain penulis pernah menjadi asisten mata kuliah Pengantar Rancangan Usaha Agribisnis dan Ekonomi Pembangunan Pertanian, selain itu penulis beberapa kali menjadi MC (*Master of Ceremonies*) pada acara Pelatihan Wirausaha Mahasiswa (PMW) selama empat kali yang diselenggarakan oleh Fakultas Pertanian Brawijaya dan BURSA, di acara diklat, dan beberapa acara lain.

Penulis memiliki pengalaman kerja selama kuliah. Pekerjaan dan usaha yang pernah dijalani oleh penulis adalah bekerja sebagai karyawan foto copy, menjadi kasir di BURSA MART, dan menjadi operator di BURSA PRINTING. Selain itu, penulis untuk menambah uang kebutuhan sehari-hari memiliki beberapa usaha yaitu berjualan pulsa, jilbab dan kue.

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Kegunaan Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Telaah Penelitian Terdahulu	7
2.2 Tinjauan Teori Pupuk Organik	9
2.3 Definisi dan Ruang Lingkup Rantai Pasok	11
2.4 Teori Manajemen Rantai Pasok	13
2.5 Definisi Kinerja dan Penilaian Kinerja	15
2.6 Model SCOR (<i>Supply Chain Operations Reference</i>).....	16
III. KERANGKA TEORITIS	
3.1 Kerangka Pemikiran	20
3.2 Hipotesis	25
3.3 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	26
IV. METODE PENELITIAN	
4.1 Pendekatan Penelitian.....	30
4.2 Penentuan Lokasi dan Waktu	30
4.3 Metode Penentuan Responden	31
4.4 Metode Pengumpulan Data	31

4.5 Metode Analisis Data	33
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Gambaran Umum Perusahaan	36
5.1.1 Sejarah dan Struktur Organisasi PT. MBA	36
5.1.2 Identifikasi Aliran Rantai Pasok	37
5.2 Pengukuran Kinerja Manajemen Rantai Pasok Pupuk Organik	45
5.2.1 Atribut Kinerja <i>Reliability</i> atau Keandalan	45
5.2.2 Atribut Kinerja <i>Responsiveness</i> atau Ketanggapan	48
5.2.3 Atribut Kinerja <i>Agility</i> atau Kelincahan	51
5.2.4 Atribut Kinerja <i>Cost</i> atau Biaya	54
5.2.5 Atribut Kinerja <i>Asset Management Efficiency</i>	55
5.2.5.1 Indikator Siklus Waktu <i>Cash to Cash</i>	55
5.2.5.2 Indikator Pengembalian Aset Tetap	57
5.2.5.3 Indikator Pengembalian Modal Kerja	59
5.2.6 <i>Overview</i> Pengukuran Kinerja Manajemen Rantai Pasok	60
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	65
6.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	70

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Keterangan	Halaman
1.	Ilustrasi Konseptuan Rantai Pasok	12
2.	Kerangka Pemikiran Kinerja Rantai Pasok pada Industri Pupuk Oranik di PT. MBA	24
3.	Struktur Bagian Industri Pupuk Organik di PT. MBA	37
4.	Alur Aliran Antar Pelaku Rantai Pasok	39
5.	Area Penyimpanan Persediaan	80
6.	Proses Produksi Pupuk Organik	80
7.	Pupuk Organik Siap Jahit	80
8.	Pasokan Kotoran Sapi Baru Tiba	80
9.	Proses Pengangkutan Kotoran Ayam	80
10.	Proses Wawancara Pemasok Kotoran Ayam	80
11.	Proses Penjahitan Karung Kotoran Ayam	81
12.	Granul Pupuk Organik	81
13.	Pengemasan Pupuk Organik	81

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri pupuk merupakan salah satu industri yang berperan penting dalam menunjang proses menghasilkan produk pertanian yang berkualitas. Menurut Hadisuwito (2007), hal ini karena pupuk dapat membantu tanah dalam menyediakan unsur-unsur esensial bagi tanaman. Penggunaan pupuk pada pertanian konvensional di Indonesia menggunakan pupuk anorganik secara berlebihan tanpa disertai aplikasi pupuk organik untuk meningkatkan produksi tanaman, namun disisi lain pemberian pupuk tersebut berdampak negatif terhadap ekosistem dan lingkungan yang secara keseluruhan mengakibatkan rendahnya tingkat kesuburan tanah (Stoate *et al*, 2001; Simanungkalit, 2006). Adanya dampak negatif dari penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan dan terus menerus juga disampaikan oleh Cahyono (2003), penggunaan pupuk anorganik yang berlebih akan menimbulkan pencemaran lingkungan hidup dan terhambatnya pertumbuhan tanaman. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan petani dalam memperbaiki sifat tanah adalah dengan beralih menggunakan pupuk organik sebagai sumber hara bagi tanaman.

Menurut Sutejo (2002), pupuk organik memiliki fungsi lebih dibandingkan dengan pupuk anorganik yaitu mampu mengemburkan lapisan permukaan tanah, meningkatkan populasi jasad renik yang secara keseluruhan dapat meningkatkan kesuburan. Selain itu menurut Suriadikarta (2005), pemberian pupuk organik mampu mengembalikan kondisi tanah maupun lingkungan karena keuntungan utama menggunakan pupuk organik adalah dapat memperbaiki kesuburan kimia, fisik, dan biologi tanah selain sumber hara bagi tanaman. Adanya peran penting dari pupuk dalam bidang pertanian menyebabkan perindustrian pupuk berkembang di Indonesia.

Meningkatnya penggunaan pupuk organik juga merupakan salah satu penyebab semakin berkembangnya industri pupuk organik. Peningkatan penggunaan pupuk organik dapat dilihat dari data Aliansi Statistik Organik Indonesia (2011), yang menunjukkan pertanian organik di Indonesia mengalami perkembangan luas areal dari 40.970 ha di tahun 2007 menjadi 225.063 pada tahun 2011. Selain itu, jumlah konsumsi pupuk organik dipasar domestik dan

pasar ekspor tahun 2016 sebesar 798.420 ton/tahun kemudian meningkat pada 2017 menjadi 798.876 ton/tahun hingga tahun 2017 terjadi peningkatan 456 ton, untuk data lengkap dapat dilihat pada lampiran 1 (Asosiasi Produsen Pupuk Indonesia, 2017).

Kebutuhan pupuk organik yang semakin meningkat menuntut industri pupuk agar mampu menyediakan pupuk sesuai dengan permintaan pasar. Kondisi industri pupuk di Indonesia dikendalikan oleh pihak pemerintah melalui BUMN (Badan Usaha Milik Negara) dengan mendukung pendirian lima perusahaan baik secara perizinan dan keuangan. Salah satu industri pupuk di Jawa Timur adalah PT. PKG. PT. PKG mengalami peningkatan permintaan pupuk organik dari tahun 2008 15.457 ton/tahun meningkat di tahun 2009 menjadi 16.811,67 ton/tahun (data lengkap dapat dilihat pada lampiran 2). PT. PKG berkerjasama dengan membuat kontrak dengan beberapa produsen pupuk organik untuk pemenuhan permintaan pasar yang semakin meningkat terhadap pupuk organik di beberapa daerah serta mendukung program pemerintah "*Indonesia Go Organik*". Selain untuk memenuhi permintaan pasar upaya tersebut bertujuan untuk menjaga keberlangsungan kegiatan produksi dari industri pupuk organik.

Menurut Haming (2012), keberlangsungan kegiatan produksi pada industri yang bertujuan untuk mewujudkan target output yang telah dirancang dapat berjalan dengan lancar apabila melakukan proses pengelolaan rantai pasok yang optimal. Hal tersebut merupakan bagian dari konsep manajemen rantai pasok. Menurut Pujawan (2005), manajemen rantai pasok adalah suatu kesatuan proses dan aktivitas produksi mulai dari bahan baku diperoleh dari pemasok, proses penambahan nilai yang merubah bahan baku menjadi barang jadi, proses penyimpanan persediaan barang sampai proses pengiriman barang jadi tersebut ke *retailer* dan konsumen. Manajemen rantai pasok harus tercapai secara efektif.

Setiap perusahaan membutuhkan pencapaian manajemen rantai pasok yang efektif untuk menunjang keunggulan kompetitif yang membantu suatu perusahaan untuk bersaing di pasar, sehingga perlu adanya kebijakan strategis dalam pelaksanaan kegiatan manajemen rantai pasok (Anatan, 2010). Menurut Heizer (2009), rantai pasok yang melibatkan interaksi antara pemasok, produsen, distributor, dan pelanggan sedangkan rantainya meliputi transportasi, informasi

pelanggan, peramalan, produksi, perpindahan, ide, perpindahan desain, dan perpindahan bahan. Berbagai masalah dapat muncul pada suatu perusahaan apabila perusahaan tidak melakukan strategi pengendalian manajemen rantai pasok

Pengukuran kinerja merupakan bagian dari sistem pengendalian manajemen yang mencakup tindakan yang mengimplikasikan keputusan perencanaan maupun penilaian kinerja pegawai serta operasinya (Yuwono, 2002). Adanya pengukuran kinerja rantai pasok diperlukan perusahaan untuk mengontrol, mengendalikan dan mengkomunikasikan tujuan dari perusahaan ke bagian-bagian dari rantai pasok untuk mengetahui posisi perusahaan terhadap pesaingnya dan menentukan arah perbaikan untuk menciptakan keunggulan dalam bersaing (Anggraeni, 2009). Sehingga perlu suatu pengukuran terhadap kinerja rantai pasok untuk menilai kinerja rantai pasok pada suatu industri.

Kinerja rantai pasok pada lokasi penelitian yaitu industri pupuk organik penting untuk dilakukan pengukuran, hal ini bertujuan untuk mengetahui dan memahami tentang mekanisme manajemen rantai pasok serta kinerja dari rantai pasok agar dapat memenuhi kebutuhan konsumen dengan tetap menjaga keunggulan kompetitif produk pupuk organik yang meliputi produk berkualitas dan pelayanan yang memuaskan kepada konsumen. Fenomena yang terjadi pada lokasi penelitian yaitu ada beberapa bulan yang produksinya tidak sampai 500 ton padahal idealnya setiap bulan perusahaan dapat menghasilkan 500 ton untuk selanjutnya dikirim ke gudang PT. PKG namun pada beberapa bulan seperti Januari 487,3 ton, Juli 385,8 ton (data lengkap pada lampiran 3) produksi tidak mencapai 500 ton sehingga membutuhkan waktu lebih lama untuk menyediakan pupuk organik. Permasalahan ini terjadi diduga karena terjadinya keterlambatan pasokan bahan baku akibat cuaca, kesalahan proses pengolahan pupuk organik dan belum adanya pengukuran kinerja manajemen rantai pasok. Fenomena ini bisa mempengaruhi keunggulan kompetitif perusahaan.

Keunggulan kompetitif berfokus pada waktu penyediaan produk, harga, kualitas, pengiriman dan inovasi produk (Lie *et al*, 2006). Berarti apabila waktu yang dibutuhkan untuk penyediaan produk pupuk organik bertambah lama dapat berdampak pada keunggulan kompetitif dari industri tersebut. Hal ini didukung

oleh Mentzer *et al* (2001), yang juga mengemukakan bahwa industri dengan inovasi dan waktu pengiriman yang cepat dapat mempengaruhi keunggulan kompetitif yang memberi dampak baik seperti dapat meningkatkan aset industri lebih tinggi.

1.2 Rumusan Masalah

Menurut Indrajit (2002), orientasi perusahaan adalah memenuhi keinginan para konsumen dalam tiga hal pokok diantaranya adalah harga, mutu, dan layanan baik dari segi kecepatan, kemudahan, dan sebagainya. Oleh karena itu, terciptalah konsep rantai pasok yang merupakan suatu sistem organisasi dalam menyalurkan barang produksi dan jasanya kepada para pelanggan. Rantai pasok pada industri pupuk yang merupakan produk hulu di subsistem pertanian sehingga membutuhkan manajemen rantai pasok. Adanya manajemen rantai pasok agar produk pupuk sampai ke konsumen akhir tepat waktu, jumlah dan kualitas sesuai dengan target yang telah ditentukan. Menurut Pujawan (2005), manajemen rantai pasok mengelola tiga macam aliran yaitu aliran barang, keuangan dan informasi.

Setiap aktivitas manajemen rantai pasok yang dilakukan perusahaan tidak akan terlepas dari ketidakpastian atau kejadian peristiwa tak terencana yang bisa mempengaruhi aliran bahan dan komponen pada rantai pasok (Svensson, 2000). Penerapan manajemen rantai pasok juga tidak selalu lancar, sehingga menyebabkan berbagai permasalahan di sepanjang rantai pasokan. Industri pupuk yang selama ini berkembang sering mengalami masalah pada aliran barang dan informasi. Permasalahan yang terjadi pada lokasi penelitian adalah menurunnya produksi pupuk organik perusahaan yang dapat menyebabkan lamanya waktu untuk menyediakan pupuk organik. Selain itu, belum adanya sistem pengendalian manajemen rantai pasok yang objektif seperti pengukuran kinerja dari manajemen rantai pasok yang ada pada lokasi penelitian.

Kinerja rantai pasok pada industri pupuk organik penting untuk diketahui karena dengan adanya rantai pasok yang baik maka kinerja industri semakin terarah dan memberikan keuntungan baik untuk pihak industri, pemasok, *retailer* atau toko maupun konsumen. Diperlukan adanya pengukuran kinerja rantai pasok untuk mengetahui kinerja rantai pasok pada industri pupuk. Menurut Punjawan

(2005), dengan adanya sistem pengukuran kinerja maka diharapkan perusahaan dapat mengendalikan kinerja rantai pasok secara simultan dan berkesinambungan, mengidentifikasi tingkat kesuksesan yang dicapai dan menentukan arah perbaikan untuk menciptakan keunggulan dalam bersaing.

Manajemen rantai pasok yang optimal membutuhkan pengembangan-pengembangan yang harus simultan baik dari sisi tingkat layanan konsumen maupun *internal operating efficiencies* dari pelaku rantai pasok. Beberapa hal yang harus diperhatikan dari tingkat layanan konsumen adalah tingkat pemenuhan pesanan (*order fill rates*), ketepatan waktu pengiriman (*on time delivery*) dan tingkat pengembalian produk oleh konsumen dengan berbagai alasan (*rate of products returned by customer for whatever reason*). Sedangkan disisi *internal*, sebuah perusahaan dalam manajemen rantai pasok memperoleh hasil yang baik dari investasi atas persediaan dan aset lainnya dan menemukan cara untuk mengurangi pengurangan operasional. Pengukuran kinerja pada penelitian ini Berdasarkan uraian maka pertanyaan pokok penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mekanisme manajemen rantai pasok pada industri pupuk organik di PT. MBA?
2. Bagaimana kinerja manajemen rantai pasok pada industri pupuk di PT. MBA?

1.3 Batasan Masalah

Perlu adanya batasan masalah agar tidak menyimpang dari tujuan dan pembahasan tidak bias serta tetap fokus terhadap permasalahan pokok yang dikaji, sehingga penelitian ini dibatasi pada beberapa aspek sebagai berikut:

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data tahun 2017.
2. Berfokus pada kinerja pemasok bahan baku kotoran sapi, ayam dan PT. MBA.
3. Analisis dilakukan hanya berdasarkan level 1 dan 2 tidak sampai pada *benchmark* dan *best practice*.

1.4 Tujuan Penelitian

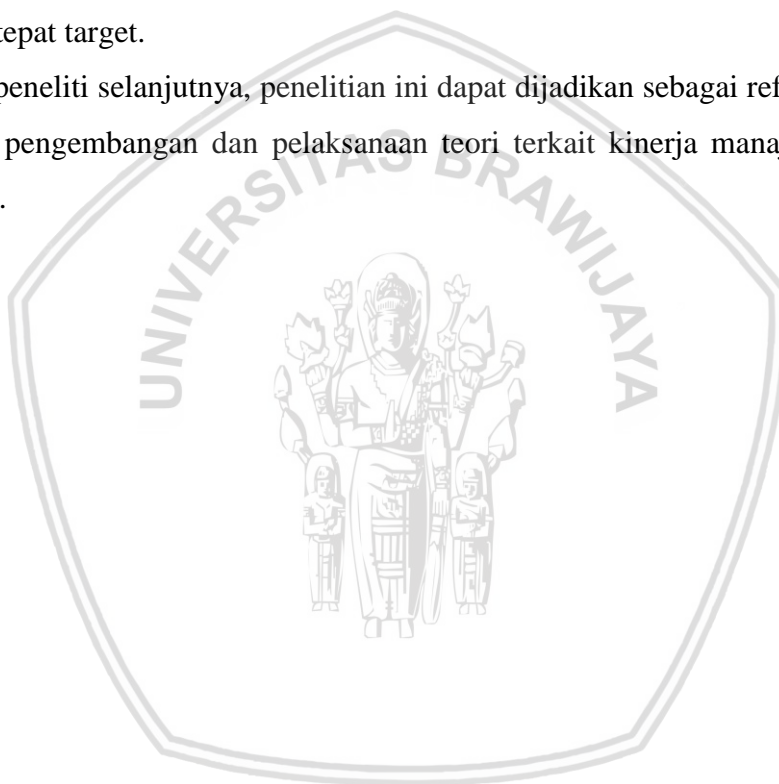
Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian yang akan dicapai adalah sebagai berikut:

1. Mendiskripsikan mekanisme manajemen rantai pasok pada industri pupuk organik di PT. MBA.
2. Menganalisis kinerja manajemen rantai pasok pupuk organik di PT. MBA.

1.5 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagiterkait yaitu :

1. Bagi pelaku usaha yaitu industri pupuk organik, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dalam meningkatkan kinerja manajemen rantai pasok.
2. Bagi pemasok yaitu mampu memperbaiki kinerja dan dapat memasok bahan baku tepat target.
3. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bahan dasar pengembangan dan pelaksanaan teori terkait kinerja manajemen rantai pasok.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telaah Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian terdahulu mengenai pengukuran kinerja rantai pasok yang bertujuan untuk mendiskripsikan mekanisme rantai pengadaan dan mengukur kinerja manajemen rantai pasok pada industri pupuk organik. Beberapa penelitian terdahulu menggunakan SCOR (*Supply Chain Operations Reference*), GSCOR (*Green Supply Chain Operation Reference*) dan DEA (*Data Envelopment Analysis*).

Nisaa' Mardhiyyah (2008), melakukan penelitian terhadap kinerja *Supply Chain Management* (SCM) pada proses penyampaian suku cadang asli Toyota pada rantai pasok PT. Toyota Astra. Tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi model rantai paok suku cadang yang diterapkan PT.TAM dan menganalisis kinerja penyampaian suku cadang PT. TAM dengan model SCOR (*Supply Chain Operations Reference*). Hasil dari penelitian diketahui anggota rantai pasok suku cadang terdiri dari *supplier*, PT. TAM, *main dealer* Toyota, *sub dealer/branch* dan *partshop* yang secara langsung melayani *end user* yaitu pemilik kendaraan Toyota. Menggunakan metric kinerja level 1 SCOR PT. TAM dalam menyampaikan *order* dengan tepat waktu (*delivery performance*) sangat baik (diatas 90%), *lead time* pemenuhan *order* tipe 3 untuk pulau Sumatera 6 sampai 7 hari, pulau Jawa 1 sampai 3 hari, pulau Sulawesi 10-16 hari, dan pulau Irian 25 sampai 28 hari dan *supply chain response time* yang dibutuhkan PT. TAM adalah nol hari. Berdasarkan analisis model SCOR, SCM suku cadang PT. TAM telah memiliki kinerja yang sangat baik karena telah menerapkan strategi yang tepat terutama dalam hal pemilihan supplier dan pihak ekspedisi yang mengirimkan barang ke pelanggan dengan tepat waktu.

Rohimah Umniyatur (2016), melakukan penelitian terkait kinerja Perusahaan Daerah Perkebunan (Perusda) Banong Kabupaten Situbondo. Tujuan dari penelitian Rohimah adalah melakukan analisis strategi perusahaan *Supply Chain Management* (SCM) terhadap kinerja perusahaan dengan menggunakan model SCOR. Perusahaan Daerah Perkebunan (Perusda) Banong ini merupakan perusahaan milik pemerintah Kabupaten Situbondo yang menghasilkan tebu dan

kelapa. Hasil tebunya dijual ke salah satu pabrik gula dan kelapa dijual ke beberapa distributor. Terdapat masalah yang ditemukan pada rantai pasoknya baik ditinjau dari aspek *supplier* maupun produksi. Ditinjau dari *supplier*, permasalahan yang terjadi adalah keterlambatan penerimaan bibit dan pupuk sehingga menyebabkan jadwal tanam mundur dari waktu yang telah ditentukan. Sedangkan, ditinjau dari aspek produksi permasalahan yang terjadi adalah beberapa tebu yang rusak sehingga kegiatan produksi tidak berjalan lancar. Persuda Bonang dituntut untuk meningkatkan kinerja perusahaan melalui manajemen rantai pasok. Berdasarkan hasil pengukuran menggunakan SCOR diketahui bahwa POF sebesar 158,85%, angka ini menunjukkan pengolahan kebun sudah sangat optimal karena biaya tebang lebih besar dari biaya penanaman tebu. Nilai OFCT 434 hari angka ini menunjukkan waktu respon terhadap permintaan pelanggan mundur seminggu karena waktu yang ditentukan adalah 427 hari. Mundurnya waktu respon permintaan konsumen karena pada proses penggarapan kebun terjadi kegiatan tebang angkut yang lambat dan tidak teratur akibat dari keterlambatan pengiriman bibit dan pupuk dari *supplier* selain itu karena kurangnya tenaga kerja untuk pengelolaan kebun dan tebang. *Upside Supply Chain Flexibility* (USCF), *Upside Supply Chain Adaptability* (USCA) dan *Downside Supply Chain Adaptability* (DSCA) tidak diperhitungkan karena Persuda Banong bukan merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi barang jadi sehingga tidak dapat diketahui secara pasti fleksibilitasnya. CTCCT sebesar 7 hari angka ini menunjukkan bahwa perlu peninjauan kembali karena waktu antara pembayaran pelanggan ke perusahaan tidak sesuai dengan yang dijanjikan. ROFA sebesar 66,2% dan ROWC sebesar 37,8% angka ini menunjukkan bahwa besarnya tingkat pengembalian dan investasi perusahaan dibandingkan dengan besarnya asset tetap dan pendapatan diperoleh rantai pasok yang masih dibawah target.

Laela (2011) melakukan penelitian tentang rancangan pengukuran kinerja rantai pasok pada minyak akar wangi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis rantai pasok dan merancang pengukuran kinerja berdasarkan berdasarkan model *Green Supply Chain Operationss References* (GSCOR). Metode yang digunakan dalam penelitian adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Supply Chain*

Operationss References (SCOR). Berdasarkan hasil pengukuran diperoleh bobot yang menunjukkan prioritas utama yaitu pada proses perencanaan (0,454), ketanggapan (0,241), waktu tunggu pemenuhan pesanan (0,241), pemenuhan pesanan sempurna (0,11), siklus *cash to cash* (0,101), biaya pokok produksi (0,106), fleksibilitas rantai pasokan (0,11) dan pengolahan limbah padat (0,051).

Rega (2016), melakukan penelitian terkait kinerja anggota rantai pasok kopi arabika di Kabupaten Garut. Penelitian yang dilakukan Rega bertujuan untuk memetakan dan menganalisis rantai pasok, menganalisis nilai tambah anggota rantai pasok khususnya kelompok tani dan industri pengolah kopi di Garut serta melakukan analisis terhadap kinerja anggota rantai pasok kopi Arabika menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA). Berdasarkan hasil penelitian Rega diketahui anggota rantai pasok terdiri dari kelompok tani, pengolah kopi, eksportir, industri ritel, industri jasa dan konsumen akhir. Perhitungan nilai tambah kopi Arabika Garut terhadap tiga pengolah kopi selama tahun 2015 mendapatkan hasil PD. Mahkota Java Coffe Rp. 47.014,60/kg, Koperasi Klasik Beans Rp. 12.999,99/kg dan Raosen Coffe Rp. 7.000/kg, sehingga nilai tambah tertinggi diperoleh PD. Mahkota Java Coffe. Sementara hasil pengukuran kinerja dari 9 kelompok tani di daPT. kan 5 kelompok tani yang memiliki kinerja optimal dengan skor efisiensi 100% yaitu kelompok tani Mulya Tani, Subur Mandiri, Karangsewu, Kopi Papadayan dan Berkah Tani Panguban.

Keempat penelitian dari Nisaa' Mardhiyyah (2008), Rohimah Umniyatur (2016), Laela (2011) dan Rega (2016) merupakan penelitian-penelitian terkait kinerja manajemen rantai pasok yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian-penelitian tersebut yang menjadi referensi dalam penyusunan skripsi ini.

1.2 Tinjauan Teori Pupuk Organik

Pupuk adalah semua bahan yang diberikan kepada tanah yang bertujuan untuk memperbaiki sifat-sifat fisika, kimia, dan biologi tanah. Pupuk merupakan salah satu faktor kesuburan tanah karena berisi satu atau lebih unsur yang menggantikan unsur yang habis terhisap tanaman (Lingga dan Marsono, 2002). Menurut Maryam (2008), mendefinisikan pupuk sebagai bahan alami atau buatan yang ditambahkan ke tanah dan dapat meningkatkan kesuburan tanah dengan

menambah satu atau lebih unsur hara esensial. Berdasarkan kedua definisi pupuk dari dua ahli yang berbeda dapat disimpulkan bahwa pupuk merupakan suatu bahan yang berasal dari bahan alami ataupun buatan yang diberikan ke tanah dengan tujuan untuk meningkatkan kesuburan tanah. Pupuk dibedakan menjadi dua macam yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik namun yang diproduksi oleh PT. MBA adalah pupuk organik

Pupuk organik adalah pupuk yang berbahan baku dari limbah organik seperti sisa tanaman, kotoran hewan ternak, sampah, serbuk gergaji yang kualitasnya tergantung dari proses yang diberikan. Syarat pengolahan pupuk organik menggunakan bahan baku yang dikeringkan ataupun difermentasi terlebih dahulu. Hal ini bertujuan agar kualitas kandungan dari pupuk tersebut terjaga. Selain itu dalam pengolahannya pupuk harus matang sempurna agar saat diaplikasikan mendapatkan manfaat yang baik (Yuliprianto, 2010).

Permentan No. 2/Pert/Hk.060/2/2006, tentang pupuk organik dan pembenah tanah, dikemukakan bahwa pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses pengolahan, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan mensuplai bahan organik untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Suriadikarta dan Simanungkalit, 2006).

Menurut Susanto (2002), pupuk organik merupakan bahan pembenah tanah yang paling baik dan alami dibandingkan dengan bahan pembenah sintesis. Pupuk organik mengandung hara makro N, P, K rendah, tetapi mengandung hara mikro dalam jumlah cukup yang sangat diperlukan pertumbuhan tanaman. Manfaat pupuk organik sebagai pembenah tanah yaitu mampu mencegah terjadinya erosi, pergerakan permukaan tanah (*crusting*) dan retakan tanah, mempertahankan kelengasan tanah serta dapat memperbaiki pengaliran internal (*internal drainage*).

Berdasarkan dari definisi pupuk organik dari ketiga ahli dapat disimpulkan bahwa pupuk organik merupakan jenis pupuk yang berbahan baku seperti sisa tanaman, kotoran hewan ternak, sampah, serbuk gergaji yang kualitasnya tergantung dari proses yang diberikan. Pupuk organik harus melalui pengolahan hingga matang sempurna untuk mendapatkan pupuk organik yang berkualitas.

Menurut Susanto (2006), pupuk organik memiliki beberapa kelebihan antara lain:

1. Dapat menambah kandungan hara yang tersedia dan siap diserap tanaman selama periode pertumbuhan tanaman.
2. Menyediakan semua unsur hara dalam jumlah yang seimbang.
3. Mencegah kehilangan hara karena bahan organik mempunyai kapasitas tukar kation yang tinggi.
4. Membantu dalam mempertahankan kandungan bahan organik mempunyai kapasitas tukar kation yang tinggi.
5. Membantu dalam mempertahankan kandungan bahan organik tanah sehingga mempunyai pengaruh yang baik terhadap sifat fisik dan kesuburan tanah.
6. Residu bahan organik akan berpengaruh baik pada pertanaman berikutnya maupun dalam mempertahankan produktivitas tanah.
7. Membantu dalam mempertahankan keseimbangan ekologi tanah, sehingga kesehatan tanah dan tanaman akan lebih baik.

Sedangkan menurut Suriadikarta *et al* (2005), pupuk organik memiliki beberapa kelemahan yang berdampak negatif yaitu:

1. Penggunaan pupuk organik dengan bahan sama secara terus menerus dan berlebihan dapat menimbulkan ketidakseimbangan hara.
2. Penggunaan pupuk organik yang belum matang dapat mengganggu pertumbuhan dan produksi tanaman
3. Kemungkinan adanya kandungan logam berat yang melebihi ambang batas.

2.3 Definisi dan Ruang Lingkup Rantai Pasok

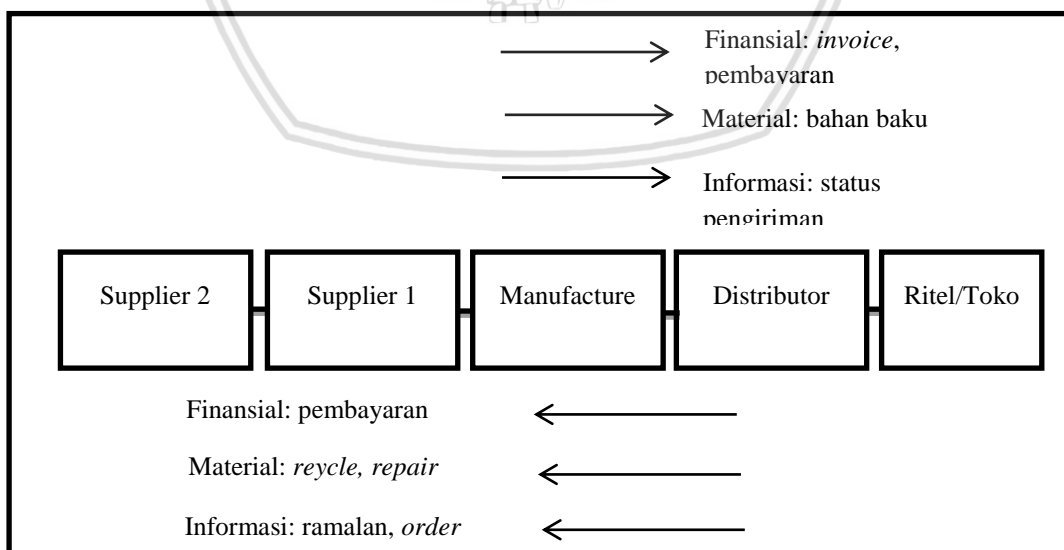
Menurut Heizer dan Render (2010), rantai pasok adalah alur perjalanan barang, informasi dan keuangan. Umumnya rantai pasok berawal dari pembelian barang setengah jadi ataupun yang diolah menjadi barang jadi. Rantai rantai pasok tersebut melibatkan proses produksi, pengiriman, penyimpanan dan distribusi untuk memenuhi permintaan konsumen pada waktu, tempat dan jumlah yang tepat sehingga perusahaan tidak mengalami kelebihan maupun kekurangan persediaan.

Seorang ahli bernama Indrajit dan Pranoto (2002), mendefinisikan rantai pasok sebagai suatu sistem tempat organisasi menyalurkan barang produksi dan

jasanya kepada para pelanggan. Rantai ini juga merupakan jaringan atau jejaringan dari berbagai organisasi yang saling berhubungan dan mempunyai tujuan yang sama, yaitu sebaik mungkin menyelenggarakan pengadaan aatau penyaluran barang tersebut. Sedangkan menurut Pujawan (2005), rantai pasok adalah jaringan perusahaan-perusahaan yang bekerja sama untuk menciptakan dan menghantarkan suatu produk ke tangan konsumen akhir. Perusahaan-perusahaan tersebut biasanya pemasok, pabrik, distributor, toko dan ritel serta perusahaan-perusahaan pendukung seperti perusahaan logistik.

Rantai pasok terdiri dari tiga tahap yaitu pengadaan, produksi dan distribusi. Menurut Pujawan (2005), dalam konsep rantai pasok terdapat tiga macam aliran yang dikelola yaitu:

1. Aliran material yaitu aliran barang yang mengalir dari hulu (*upstream*) ke hilir (*downstream*), meliputi aliran fisik produk pemasok ke pelanggan dan juga aliran pembelian produk, produk perbaikan dan produk daur ulang.
2. Aliran finansial mengalir dari hilir ke hulu. Dalam aliran ini meliputi kegiatan informasi jadwal pembayaran dan kartu kredit.
3. Aliran informasi merupakan aliran yang bisa terjadi dari hulu ke hilir ataupun sebaliknya, yang meliputi peramalan permintaan, transmisi order, dan laporan status pengiriman barang. Berikut ini merupakan ilustrasi konseptual rantai pasok:



Gambar 1. Ilustrasi Konseptual Rantai Pasok

Sumber: Pujawan, 2005

Rantai pasok melibatkan variasi tahapan-tahapan (Chopra dan Peter,2007) berikut :

1. Rantai 1 : Pemasok.

Rantai pertama merupakan sumber yang menyediakan bahan pertama dimana mata rantai penyaluran barang dimulai. Bahan pertama ini dapat dalam bentuk bahan baku, bahan mentah, bahan penolong, bahan dagangan, penggabungan, dan sebagainya.

2. Rantai 2 : Manufaktur.

Rantai pertama dihubungkan dengan rantai kedua, yaitu manufaktur dimana tugasnya adalah melakukan pekerjaan pabrikasi, merakit dan menyelesaikan barang hingga menjadi produk jadi.

3. Rantai 3 : Distributor

Barang yang sudah selesai di pabrikasi akan didistribusikan ke gudang atau di salurkan ke gudang milik distributor atau pedagang besar dalam jumlah besar dan pada waktunya nanti pedagang besar menyalurkan dalam jumlah yang lebih kecil kepada *retailer* (pengecer).

4. Rantai 4: *Retailer*.

Pengecer berfungsi sebagai rantai pasok yang ada di antara distributoryang pada umumnya pedagang besar ke pedagang kecil (pengecer). Pengecer berupa gerai seperti toko, warung, *departement store*, *supermarket*, *hypermarket*, koperasi, mall, *club stores*, dan sebagainya.

5. Rantai 5: Pelanggan.

Dari distributor atau pengecer, barang ditawarkan langsung kepada pelanggan sebagai pengguna barang tersebut. Akhir dari mata rantai pasok adalah pada saat produk sampai kepada orang yang menggunakan atau memakai produk tersebut.

2.4 Teori Manajemen Rantai Pasok

Rantai pasok perlu dikelola dengan baik dengan suatu manajemen yang disebut sebagai manajemen rantai pasok. Menurut Simchi-Levi *et al* (2000), manajemen rantai pasok atau *supply chain management* adalah serangkaian pendekatan yang diterapkan untuk mengintegrasikan *supplier*, pengusaha,

gudang, dan toko secara efisien, sehingga produk di hasilkan dan di distribusikan pada kuantitas, lokasi dan waktu yang tepat untuk meminimalisasikan biaya ketika memuaskan pelanggan. Hal tersebut digunakan untuk memasuki sistem *supply* yang kompetitif tinggi dan memperhatikan kebutuhan pelanggan yang berfokus pada pengembangan solusi inovatif dan sinkronisasi aliran produk, jasa, dan informasi untuk menciptakan sumber nilai pelanggan. Sedangkan Pujawan (2005), mendefinisikan manajemen rantai pasok sebagai alat, metode atau pendekatan pengelolaan rantai pasok.

Menurut Said (2006), pada manajemen rantai pasok memiliki lima prinsip dasar yang meliputi:

1. Prinsip integrasi, artinya semua elemen yang terlibat dalam rangkaian SCM berada dalam satu kesatuan yang kompak dan menyadari adanya saling ketergantungan.
2. Prinsip jejaring, artinya semua elemen berada dalam hubungan kerja yang selaras.
3. Prinsip ujung ke ujung, artinya proses operasinya mencakup elemen pemasok sampai ke konsumen.
4. Prinsip saling tergantung, artinya setiap elemen dalam SCM menyadari bahwa untuk mencapai manfaat bersaing diperlukan kerjasama yang saling menguntungkan.
5. Prinsip komunikasi, artinya keakuratan data menjadi darah dalam jaringan untuk menjadi ketepatan informasi dan material.

Kegiatan manajemen rantai pasok tidak terlepas dari adanya ketidakpastian atau resiko selama proses pelaksanaan dari pengumpulan bahan baku, produksi hingga produk pupuk organik sampai kepada konsumen. Umumnya permasalahan yang terjadi pada industri pupuk organik adanya kelebihan maupun kekurangan bahan baku, ketidaksesuaian kualitas bahan baku, dan pengiriman barang yang terlambat (Assauri, 2016). Selain itu, ada beberapa masalah penting lainnya, yaitu:

1. Kepentingan untuk melakukan perbaikan dan peningkatan kualitas produk
2. Biaya transportasi meningkat
3. Tekanan persaingan meningkat
4. Kebutuhan untuk manajemen persediaan

5. *System e-bisnis* meluas

Menurut Miranda dan Amin (2006), manajemen rantai pasok terdiri atas tiga elemen yang saling terkait satu sama lain yaitu:

1. Strukur jaringan rantai pasok, yaitu jaringan kerja anggota dan hubungan dengan anggota rantai pasok lainnya. Anggota rantai pasok meliputi semua perusahaan yang berhubungan secara langsung dan tidak langsung.
2. Proses bisnis rantai pasok, yaitu aktivitas-aktivitas yang menghasilkan nilai keluaran tertentu bagi pelanggan, meliputi:
 - a. *Customer Relationship Management (CRM)*
 - b. *Customer Service Management (CSM)*
 - c. *Demand Management*
 - d. *Customer Order Fulfillment*
 - e. *Manufacturing Flow Management*
 - f. *Procurement*
 - g. Pengembangan produk
3. Komponen manajemen rantai pasok berupa variable-variabel manajerial proses bisnis disatukan dan disusun sepanjang rantai pasok. Komponen utamanya adalah:
 - a. Metode perencanaan dan pengendalian
 - b. Struktur aliran kinerja atau aktivitas kerja
 - c. Struktur organisasi
 - d. Struktur Fasilitas aliran komunikasi dan informasi
 - e. Struktur fasilitas aliran produk
 - f. Metode manajemen
 - g. Struktur wewenang dan kepemimpinan
 - h. Struktur resiko dan *reward*
 - i. Budaya dan sikap

2.5 Definisi Kinerja dan Penilaian Kinerja

Istilah kinerja atau *performance* mengacu pada hasil dan sesuatu yang dihasilkan dari proses produk dan jasa yang bisa dievaluasi dan dibandingkan secara relatif dengan tujuan, standar, hasil-hasil yang lalu, dan organisasi lain

(Hertz, 2007). Salah satu aspek fundamental dalam manajemen rantai pasok adalah manajemen kinerja dan perbaikan secara berkelanjutan. Menciptakan manajemen kinerja rantai pasok yang efektif bukanlah pekerjaan yang mudah karena diperlukan sistem pengukuran yang mampu mengevaluasi kinerja rantai pasok secara holistik.

Menurut Yuwono, dkk (2002), penilaian kinerja sebagai tindakan pengukuran yang dilakukan terhadap berbagai aktivitas dalam manajemen rantai pasok yang ada dalam perusahaan. Adanya pengukuran kinerja rantai pasok diperlukan perusahaan untuk mengontrol, mengendalikan dan mengkomunikasikan tujuan dari perusahaan ke bagian-bagian dari rantai pasok untuk mengetahui posisi perusahaan terhadap pesaingnya dan menentukan arah perbaikan untuk menciptakan keunggulan dalam bersaing (Anggraeni, 2009).

2.6 Model SCOR (*Supply Chain Operations Reference*)

Sistem pengukuran kinerja harus memiliki sebuah alat ukur yang bias digunakan untuk mengawasi kinerja pihak-pihak yang terlibat dalam suatu rantai pasok (Pujawan, 2005). Salah satu alat yang digunakan untuk melakukan pengukuran kinerja rantai pasok adalah *Supply Chain Operations Reference* (SCOR). Menurut Pujawan (2005), *Supply Chain Operations Reference* adalah model acuan dari operasi rantai pasok karena dapat digunakan untuk mengukur kinerja rantai pasok perusahaan, meningkatkan kinerja dan mengkomunikasikan kepada pihak-pihak yang terlibat didalamnya. Model mengintegrasikan tiga elemen utama dalam manajemen yaitu *business process reengineerring*, *benchmarking* dan *process meaasuurement* ke dalam kerangka lalu lintas fungsi dalam *supply chain* (Bolstorff and Rosenbaum, 2003). Ketiga elemen tersebut memiliki fungsi berikut:

1. *Business process reengineering* pada hakekatnya menangkap proses kompleks yang terjadi saat ini dan mendefinisikan proses yang diinginkan.
2. *Benchmarking* adalah kegiatan untuk mendapatkan data kinerja operasional dari perusahaan sejenis. Target internal kemudian ditentukan berdasarkan kinerja “*best in class*” yang diperoleh.

3. *Process measurement* berfungsi untuk mengukur, mengendalikan dan memperbaiki proses-proses *supply chain*.

SCOR mendefinisikan *supply chain management* sebagai proses perencanaan (*plan*), pengadaan (*source*), pembuatan (*make*), penyampaian (*deliver*), dan pengembalian (*return*) yang saling terintegrasi mulai dari pemasok sampai ke konsumen dan semua diluruskan oleh strategi operasional, aliran material, kerja dan informasi (Bolstorff dan Rosembaum, 2003)

1. *Plan*, yaitu proses yang menyeimbangkan permintaan dan pasokan untuk menentukan tindakan terbaik dalam memenuhi kebutuhan pengadaan, produksi dan pengiriman. *Plan* mencakup proses merancang kebutuhan distribusi, perencanaan dan pengendalian persediaan, perencanaan produksi dan material, perencanaan kapasitas dan menyelaraskan rencana dan kesatuan rantai pasok dengan rencana keuangan.
2. *Source*, yaitu proses pengadaan barang maupun jasa untuk memenuhi permintaan. Proses yang dicakup termasuk penjadwalan pengiriman dari pemasok, menerima, mengecek dan memberikan otoritas pembayaran untuk barang yang dikirim pemasok, memilih pemasok, mengevaluasi kinerja pemasok dan sebagainya.
3. *Make*, yaitu proses untuk mentransformasi bahan baku menjadi produk yang diinginkan konsumen. Proses yang terlibat di sini antara lain penjadwalan produksi, melakukan kegiatan produksi dan pengendalian kualitas, mengelola barang setengah jadi, dan memelihara fasilitas produksi.
4. *Deliver*, merupakan proses untuk memenuhi permintaan terhadap barang maupun jasa. Meliputi transportasi dan distribusi. Proses yang terlibat diantaranya adalah menangani pesanan dari pelanggan, memilih perusahaan jasa pengiriman, menangani kegiatan pergudangan produk jadi dan mengirim tagihan ke pelanggan.
5. *Return*, yaitu proses pengembalian atau menerima pengembalian produk karena berbagai sebab. Kegiatan yang terlibat antara lain identifikasi kondisi produk, meminta otorisasi pengembalian produk yang cacat, penjadwalan pengembalian dan melakukan pengembalian. Model SCOR memiliki atribut. Atribut pada model SCOR merupakan criteria yang digunakan untuk

mengukur kinerja rantai pasok. Terdapat lima atribut kinerja yaitu keandalan (*reliability*), ketanggapan (*responsiveness*), fleksibilitas (*agility*), biaya (*cost*), dan asset (*assets*) untuk penjelasan lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Atribut Kinerja SCOR

Atribut Kinerja	Definisi
<i>Realibility</i>	Atribut kinerja yang berfokus pada kemampuan untuk melaksanakan tugas seperti yang diharapkan, meliputi tepat waktu, kuantitas dan kualitas yang tepat
<i>Responsiveness</i>	Kemampuan untuk menyediakan produk kepada pelanggan melalui rantai pasok yang berfokus pada kecepatan.
<i>Agility</i>	Kemampuan untuk tanggap terhadap pengaruh eksternal seperti perubahan pasar agar dapat mempertahankan keunggulan kompetitif.
<i>Costs</i>	Biaya yang menggambarkan biaya operasi proses, termasuk biaya tenaga kerja, persediaan dan lain-lain.
<i>Assets</i>	Kemampuan untuk memanfaatkan aset secara efisien dengan strategi pengelolaan aset

Sumber : Supply Chain Council (2010)

Menurut Pujawan (2005), SCOR memiliki tiga hararki proses yang menunjukkan bahwa SCOR melakukan dekomposisi proses dari proses yang bersifat umum ke proses yang bersifat detail meiputi:

1. Level 1 merupakan level tertinggi yang memberikan definisi umum dari lima proses yakni *plan, make, source, deliver* dan *return*.
2. Level 2 merupakan level konfigurasi. Pada level ini manajemen rantai pasok perusahaan dikonfigurasi melalui pendekatan proses dalam pengukuran kinerja *supply chain management*.
3. Level 3 merupakan proses yang menganmanure definisi elemen proses, input, output, metric masing-masing elemen proses serta referensi (*benchmark* dan *best practice*).
 - a. Benchmark adalah kegiatan untuk mendapatkan data kinerja operasional dari data perusahaan sejenis.

Best practice adalah suatu idea atau gagasan mengenai suatu teknik, metode, proses, aktivitas, intensif atau penghargaan yang lebih efektif dalam mencapai keberhasilan yang laur biasa dibandingkan dengan lainnya.



III. KERANGKA TEORITIS

3.1 Kerangka Pemikiran

Industri pupuk organik ini tergolong industri yang berperan penting dalam menghasilkan produk pertanian yang berkualitas. Potensi industri pupuk organik layak untuk dikembangkan, karena di Indonesia memiliki potensi bahan baku yang berasal dari limbah pertanian, peternakan dan industri lain, produk berbasis bahan baku yang terbarukan, prospek bisnis yang baik dan turut membantu pelestarian lingkungan (Stoate *et al*, 2001; Simanungkalit, 2006). Selain itu, manfaat pupuk organik untuk mengembalikan kesuburan tanah yang telah mulai menurun akibat penggunaan pupuk anorganik menjadi salah satu faktor pupuk organik memiliki potensi untuk dikembangkan. Meskipun pupuk organik memiliki potensi untuk dikembangkan di Indonesia dan kebutuhan pupuk organik relatif meningkat namun terjadi beberapa permasalahan pada industri pupuk organik.

Setiap aktivitas yang dilakukan perusahaan tidak akan terlepas dari ketidakpastian atau kejadian peristiwa tak terencana atau disebut masalah, yang bisa mempengaruhi aliran bahan dan komponen pada rantai pasok (Svensson, 2000). Permasalahan yang terjadi pada industri pupuk organik ini yaitu belum adanya pengukuran kinerja manajemen rantai pasok dan penurunan produksi pupuk organik yang idealnya setiap bulannya perusahaan mampu melakukan produksi sebesar 500 ton sesuai kapasitas perusahaan yaitu 3.000 ton per enam bulannya. Hal tersebut menambah lama waktu penyediaan pupuk organik. Lamanya waktu penyediaan suatu produk dapat terjadi karena perusahaan tidak memiliki kontrol yang baik terhadap manajemen rantai pasoknya seperti membiarkan adanya kesalahan dari proses produksi yang dilakukan tenaga kerja atau kualitas maupun kuantitas bahan baku yang tidak sesuai dari pemasok (Frohlich, 2001). Pemasok adalah salah satu mitra bisnis yang memegang peran penting dalam menjamin ketersediaan barang pasokan yang dibutuhkan PT. MBA. Sebuah industri yang efisien tidak akan berarti apabila pemasok-pemasoknya tidak menghasilkan bahan baku yang berkualitas atau tidak mampu memenuhi pengiriman tepat waktu (Wirdianto *et al*, 2008). Lama waktu

penyediaan pupuk organik, kondisi ini yang menyebabkan menurunnya keunggulan kompetitif industri pupuk organik.

Keunggulan kompetitif berasal dari banyaknya aktivitas dalam perusahaan seperti mendesain, memproduksi, memasarkan, menyerahkan dan mendukung produknya. Masing-masing aktivitas ini dapat mendukung posisi biaya relatif perusahaan dan menciptakan dasar untuk diferensiasi. Diferensiasi berasal dari beberapa faktor yang serupa, termasuk pembelian bahan baku bermutu tinggi, sistem pemasukan pesanan yang responsif atau desain produk yang unggul (Porter, 1994). Menurut Lie *et al* (2006), keunggulan kompetitif berfokus terhadap waktu penyediaan produk, harga, kualitas dan inovasi produk. Dari kedua pendapat ahli ini mengkaitkan keunggulan kompetitif dengan biaya perusahaan yang berdampak terhadap harga, kualitas, dan adanya inovasi produk namun dengan perkembangannya waktu dari tahun 1994 ke 2006 ada tambahan fokus yaitu waktu penyediaan suatu produk. Semakin lama produk tersedia akan menurunkan keunggulan kompetitif perusahaan yang menantang perusahaan dalam persaingan pasar.

Menurut Indrajit (2002), terbentuknya pasar bebas yang mendunia menyebabkan ketatnya persaingan antar perusahaan. Persaingan antar perusahaan sejenis mengharuskan sebuah perusahaan untuk memenuhi tuntutan pasar agar loyalitas konsumen terjaga. Menyediakan produk dan jasa dengan harga yang relatif murah, produk yang bermutu dan layanan yang baik merupakan orientasi perusahaan. Sehingga terciptalah konsep rantai pasok merupakan mata rantai penyediaan barang dari bahan baku sampai barang jadi.

Menurut Haming (2012) rantai pasok meliputi semua fungsi, fasilitas dan aktivitas dalam kegiatan produksi dan mengirimkan produk atau jasa. Kegiatan perencanaan dan pengadaan atas permintaan dan penawaran, mengadakan material, memproduksi dan menjadwalkan produk dan jasa, pergudangan, pengendalian persediaan, distributor, layanan konsumen dan pengiriman produk merupakan kegiatan yang tercakup pada rantai pasok. Seluruh aktivitas dalam rantai pasok dan mata rantai perlu dikoordinasi dan dihubungkan satu sama lain, oleh karena itu dibutuhkan manajemen rantai pasok.

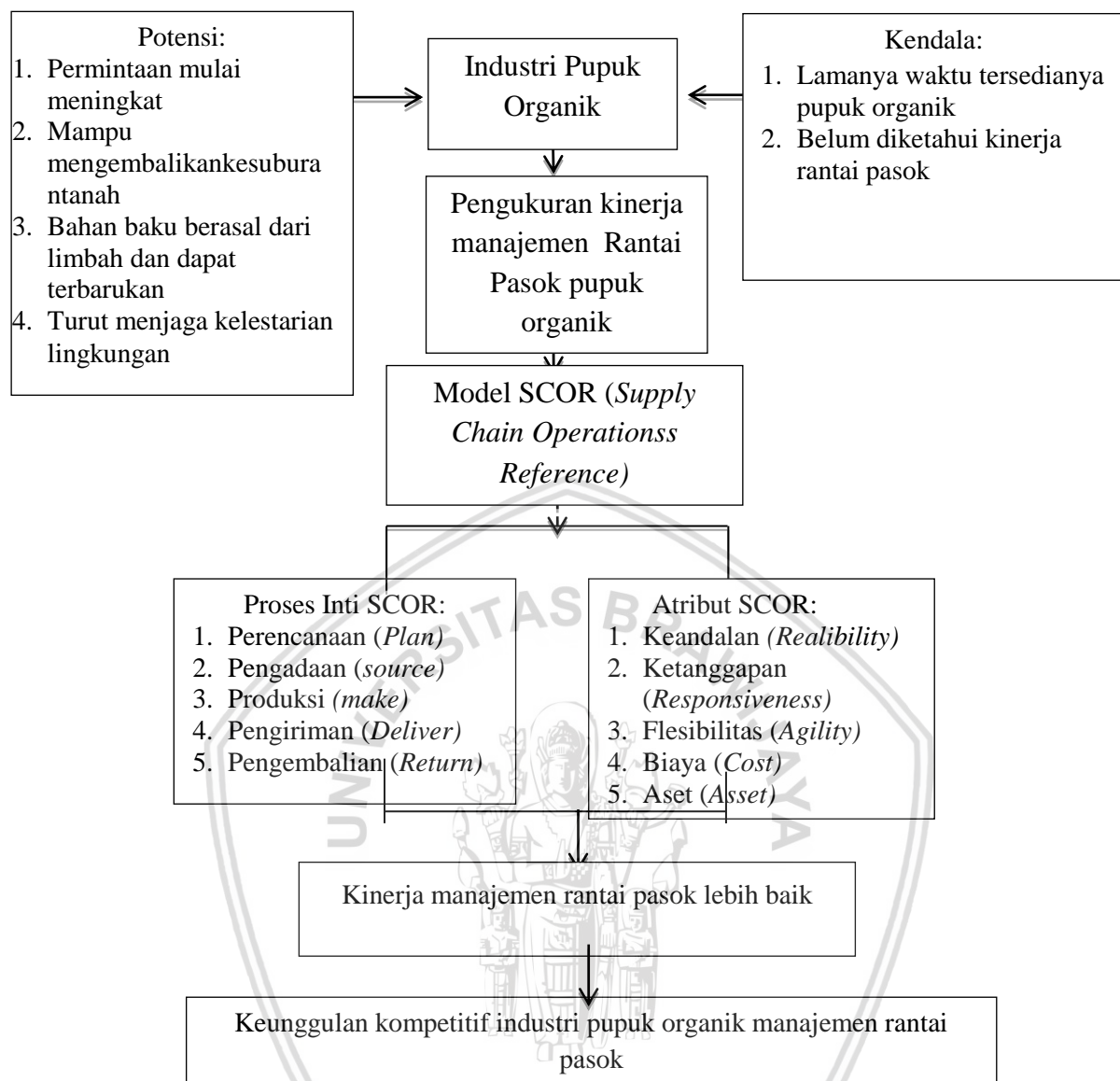
Manajemen rantai pasok merupakan salah satu cara untuk mencapai keunggulan kompetitif sebagai kunci keberhasilan suatu perusahaan atau industri. Peningkatan daya saing melalui pendekatan manajemen rantai pasok merupakan hal yang sangat penting dalam menghadapi persaingan yang ketat antar perusahaan. Perlunya pengelolaan kerjasama dalam rantai pasok dengan koordinasi dan interaksi baik di dalam maupun diantara perusahaan. Hal ini karena bertujuan untuk mewujudkan manajemen rantai pasok yang optimal, meningkatkan kualitas pelayanan dan meningkatkan keuntungan perusahaan.

Pengukuran terhadap kinerja manajemen rantai pasok pada perusahaan merupakan salah satu cara untuk mencapai manajemen rantai pasok yang optimal meningkatkan kualitas pelayanan dan meningkatkan keuntungan perusahaan. Pengukuran dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh pencapaian kinerja perusahaan. Kinerja manajemen rantai pasok pada industri pupuk penting diketahui karena dengan kinerja rantai pasok yang baik, maka kinerja industri pupuk akan semakin terarah dan memberikan keuntungan baik untuk pihak industri, pemasok, pengecer maupun konsumen.

Pengukuran kinerja rantai pasok pada manajemen rantai pasok PT. MBA menggunakan model SCOR (*Supply Chain Operations Reference*) yang memperhatikan lima proses inti yaitu perencanaan (*plan*), proses pengadaan (*source*), proses produksi (*make*), pengiriman (*diliver*), dan pengembalian (*return*) dengan lima atribut yaitu keandalan (*reliability*), ketanggapan (*responsiveness*), fleksibilitas (*agility*), biaya (*supply chain cost*) dan aset (*supply chain asset*) sebagai tolak ukurnya untuk menentukan kinerja dari manajemen rantai pasok. Atribut dari SCOR ini sejalan dengan penjelasan dari Rouli J (2008), yang menyebutkan salah satu faktor dalam mengoptimalkan rantai pasok adalah pengefektifan dan pengefisienan manajemen rantai pasok yang memiliki sistem saling terintegrasi antar anggota rantai pasok. Sehingga membutuhkan pengembangan yang dilakukan secara simultan baik dari sisi tingkat layanan konsumen yang terkait dengan pemenuhan kebutuhan konsumen maupun *internal operating efficiencies* dari perusahaan-perusahaan dalam sebuah rantai pasok yang terkait perolehan hasil yang baik dari investasi atas persediaan (Rouli.J, 2008).

Hasil pengukuran SCOR dapat menunjukkan kinerja manajemen rantai pasok sudah optimal atau belum dan penyebab ketidakoptimalan dari manajemen rantai pasok. Berikut ini skema kerangka pemikiran dalam kinerja rantai pasok pada industri pupuk organik:





Skema 1. Kerangka Pemikiran Kinerja Rantai Pasok pada Industri Pupuk Organik Pada PT. MBA

Keterangan:

—> = Alur pemikiran

---> = Alat analisis

3.2 Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah dikemukakan, maka hipotesis dari penelitian ini adalah kinerja manajemen rantai pasok produk pupuk organik di PT. MBA kurang optimal.

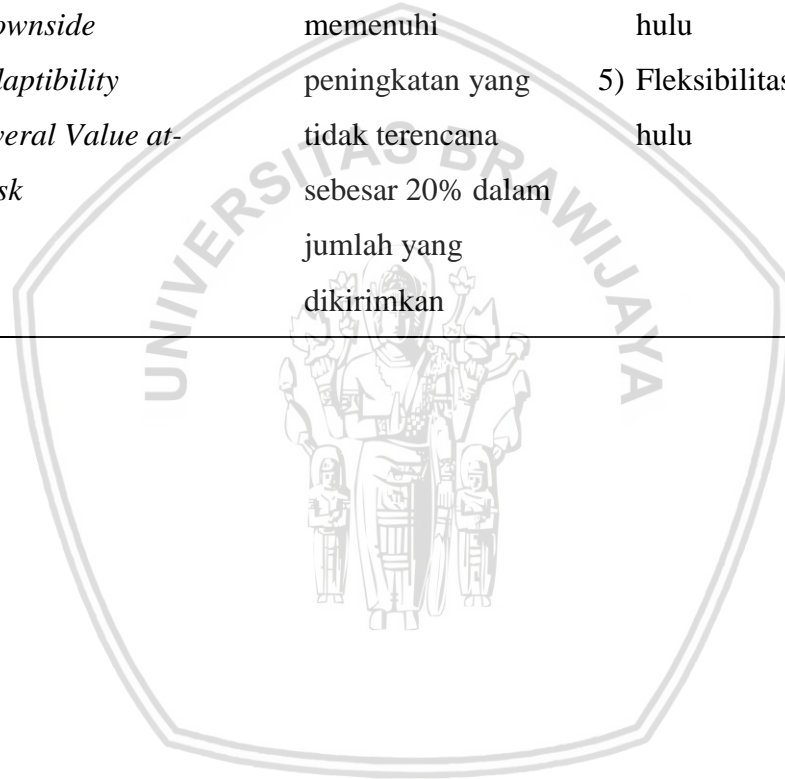


3.3 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Tabel 1. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Konsep	Atribut	Definisi Oprasional	Indikator	Satuan
Pengukuran kinerja rantai pasok pupuk organik menggunakan SCOR (<i>Supply Chain Operations Reference</i>) versi 10.0	1. <i>Realibility</i> (keandalan)	POF merupakan persentase pesanan yang memenuhi kinerja pengiriman dengan dokumentasi yang lengkap dan akurat serta tidak ada kerusakan pengiriman.	1) Jumlah pemesanan atau kuantitas yang sempurna	%
	Menggunakan metrik POF (<i>Perfect Order Fulfillment</i>)		2) Waktu Pemenuhan	
			3) Akurasi dokumen	
			4) Kesempurnaan barang	
	2. <i>Responsiveness</i> (ketanggapan)	OFCT merupakan jumlah waktu (hari) yang dibutuhkan sejak <i>order</i> diterima sampai produk diterima di tempat konsumen	1) Total siklus waktu (<i>source+make+deliver</i>) semua pesanan	Hari
	Menggunakan OFCT (<i>Order Fulfillment Cycle Time</i>)		2) Jumlah pesanan yang dikirim	
	3. <i>Agility</i> (kelincahan)	<i>a. Upside Flexibility</i>	1) Fleksibilitas <i>source</i> hulu	%
	menggunakan :	merupakan jumlah	2) Fleksibilitas <i>make</i> hulu	

Konsep	Atribut	Definisi Oprasional	Indikator	Satuan
	a. <i>Upside Flexibility</i>	hari yang	3) Fleksibilitas <i>deliver</i> hulu	
	b. <i>Upside Adaptability</i>	dibutuhkan untuk	4) Fleksibilitas <i>source return</i>	
	c. <i>Downside Adaptability</i>	memenuhi peningkatan yang	hulu 5) Fleksibilitas <i>deliver return</i>	
	d. <i>Overall Value at-Risk</i>	tidak terencana sebesar 20% dalam jumlah yang dikirimkan	hulu	



Konsep	Atribut	Definisi Oprasional	Indikator	Satuan
		b. <i>Upside Adaptability</i> merupakan presentase penurunan pesanan yang mampu diatasi dengan tidak ada penambahan biaya atau denda biaya pada 30 hari sebelum pengiriman.	1) Adaptabilitas <i>source</i> hulu 2) Adaptabilitas <i>make</i> hulu 3) Adaptabilitas <i>deliver</i> hulu 4) Adaptabilitas <i>source return</i> hulu 5) Adaptabilitas <i>deliver return</i> hulu	%
		c. <i>Downside Adaptability</i> merupakan presentase penurunan pesanan yang mampu diatasi dengan tidak ada	1) Adaptabilitas <i>source</i> hilir 2) Adaptabilitas <i>make</i> hilir 3) Adaptabilitas <i>deliver</i> hilir	%

Konsep	Atribut	Definisi Oprasional	Indikator	Satuan
		penambahan biaya atau denda biaya pada 30 hari sebelum pengiriman.		
		d. <i>Overall Value at-Risk (VAR)</i> atau nilai resiko adalah ukuran paparan organisasi terhadap kejadian resiko rantai pasok	1) Nilai resiko di <i>plan</i> 2) Nilai resiko di <i>source</i> 3) Nilai resiko di <i>make</i> 4) <i>Nilai resiko di deliver</i> 5) Nilai resiko di <i>return</i>	%
	4. <i>Supply Chain Cost</i> Manangement (biaya) menggunakan TCTS (<i>Totak Cost to Serve</i>)	TCTS merupakan jumlah biaya rantai pasok untuk mengirimkan barang dan layanan pada konsumen	1) Biaya perencanaan 2) Biaya pengadaan 3) Biaya penyimpanan sumberdaya 4) Biaya produksi	Rp

Konsep	Atribut	Definisi Oprasional	Indikator	Satuan
5. <i>Asset Management Efficiency</i>	menggunakan :	a. <i>Cash to Cash Cycle Time</i> merupakan waktu yang diperlukan untuk pengembalian modal ke perusahaan setelah pengeluaran untuk bahan baku	1) Jumlah hari suplai persediaan 2) Jumlah hari penjualan belum dibayar 3) Jumlah hari pengadaan belum dibayar	Hari
	a. <i>Cash to Cah Cycle Time</i> b. <i>Return on Fixed Asset</i> c. <i>Return on Working Capital</i>	b. <i>Return on Fixed Assets</i> merupakan pengukuran kembalinya penerimaan perusahaan terhadap modal yang telah di investasikan pada aset tetap rantai	1) Pendapatan rantai pasok 2) Total biaya pelayanan 3) Aset tetap rantai pasok	%

Konsep	Atribut	Definisi Oprasional	Indikator	Satuan
		pasok		



IV. METODE PENELITIAN

4.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan pada penelitian di PT. MBA yaitu kuantitatif. Menurut Kasiram (2008), penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai hal yang ingin diketahui. Sedangkan pendekatan kuantitatif Menurut Arikunto (2006), adalah penelitian yang disajikan dengan angka-angka mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data serta penampilan hasilnya. Karakteristik dari penelitian kuantitatif adalah pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran dengan menggunakan alat yang objektif dan baku, analisis dilakukan setelah semua data terkumpul dan memahami fenomena menggunakan konsep yang umum untuk menjelaskan fenomena yang khusus. Penelitian pengukuran kinerja rantai pasok yang dilakukan peneliti menggunakan model SCOR (*Supply Chain Operation Reference*) melakukan pengukuran berdasarkan dari data keuangan. Data yang dikumpulkan untuk mendapatkan hasil pengukuran berupa data keuangan meliputi biaya penerimaan pengeluaran dalam melakukan rantai pasok dari PT. MBA dan pemasok kotoran ayam serta pemasok kotoran sapi. Setelah data terkumpul semua maka akan dilakukan pengukuran terhadap data menggunakan SCOR.

4.2 Penentuan Lokasi dan Waktu

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja atau *purposive* berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2005). PT. MBA berlokasi di jalan Ganjaran Kecamatan Gondanglegi, Kabupaten Malang. PT. MBA merupakan salah satu produsen pupuk organik yang bekerjasama dengan salah satu BUMN (Badan Usaha Milik Negara) pupuk di Indonesia. Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan yang sesuai dengan tujuan penelitian seperti perlunya perusahaan melakukan pengukuran kinerja manajemen rantai pasok. Waktu penelitian yang dibutuhkan tiga bulan yaitu Januari sampai April 2018.

4.3 Metode Penentuan Responden

Metode penentuan responden pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yang menentukan responden dengan pertimbangan yang jelas yaitu responden yang dipilih dapat memberikan informasi dan data yang dibutuhkan dalam penelitian baik data primer maupun sekunder dengan terpercaya dan lengkap. Terdapat lima responden dalam penelitian pengukuran kinerja rantai pasok di PT. MBA meliputi a. direktur untuk mendapatkan perizinan melakukan penelitian, struktur organisasi, gambaran umum atau sejarah perusahaan; b. manajer bagian logistik untuk mendapatkan informasi dan data terkait para pemasok bahan baku, data bahan baku, proses pengiriman pupuk organik, permasalahan yang terjadi di bagian rantai pasok dan kegiatan produksi di PT. MBA; c. bagian keuangan untuk mendapatkan informasi terkait biaya-biaya yang dikeluarkan, dan d. pemasok bahan baku kotoran ayam dan e. sapi untuk mendapatkan informasi terkait permasalahan-permasalahan yang terjadi saat melakukan kegiatan manajemen rantai pasok dan biaya-biaya yang dikeluarkan.

4.4 Metode Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (2006), teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Teknik pengumpulan data pada pelaksanaan penelitian lapangan untuk memperoleh data secara langsung maka metode yang digunakan sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi yang dilakukan pada awal sebelum melakukan penelitian adalah meninjau lokasi PT. MBA, perizinan melakukan penelitian dan meninjau serta mengamati kegiatan sehari-hari di PT. MBA terkait proses produksi, pengiriman pupuk organik dan penerimaan bahan baku.

2. Wawancara

Menurut Subiyanto (2002), wawancara merupakan teknik pencarian dan pengumpulan informasi yang dilakukan dengan tanya jawab secara langsung kepada responden untuk dimintai keterangan. Wawancara dilakukan secara langsung dengan PT. MBA dan pemasok bahan baku. Tujuannya untuk mengetahui sejarah dan perkembangan PT. MBA, kondisi manajemen rantai

pasok, dan proses pengadaan bahan baku produksi hingga pengembalian pupuk organik.

3. Dokumentasi

Teknik pengumpulan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan objek penelitian dengan tujuan untuk menambah tingkat kepercayaan pembaca. Dokumentasi merupakan pengumpulan data pelengkap dengan mempelajari dokumen yang erat kaitannya dengan kondisi objek. Dokumentasi dapat menjadi salah satu alat kelengkapan data yang bertujuan untuk menunjang informasi yang telah diperoleh lapangan, sehingga deskripsi dan argumentasi yang dimunculkan akan semakin optimal. Dokumentasi ini berupa pengumpulan dokumen-dokumen dan data-data yang terkait dengan data perusahaan seperti data penggunaan bahan baku, biaya-biaya mulai dari pengadaan bahan baku hingga proses pengiriman.

4. Foto Kegiatan

Foto kegiatan dilakukan pada saat melakukan penelitian di lapang, baik pada saat dilapang, wawancara atau pengambilan data, selain itu agar digunakan sebagai bahan tambahan referensi.

5. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Pelaksanaan penelitian ini penulis mencari, mengumpulkan dan mempelajari literatur-literatur yang relevan terkait dengan topik yang dibahas. Pada pelaksanaan penelitian kepustakaan ini, penulis menggunakan referensi seperti buku, penelitian terdahulu baik jurnal, skripsi dan literatur lain yang dibutuhkan.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Menurut Supomo dan Indriantoro (2013), data primer merupakan data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli, sedangkan data sekunder merupakan data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara. Berikut data primer dan data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini:

1. Data primer, berupa gambaran umum PT. MBA meliputi sejarah dan perkembangannya, struktur organisasi dan struktur rantai pasok pupuk organik.
2. Data sekunder, adalah data terkait bidang usaha PT. MBA yang didapatkan dari dokumen milik PT. MBA meliputi data penggunaan bahan baku, biaya

proses pengadaan bahan baku, produksi hingga pengiriman, waktu yang dibutuhkan dari bahan baku hingga menjadi produk jadi berupa pupuk organik, proses pengiriman dan beberapa data lain.

4.5 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan untuk menjawab hipotesis adalah sebagai berikut:

4.5.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan analisis yang digunakan untuk mengubah data mentah menjadi bentuk yang akan membuat pembaca mudah untuk memahami dan menafsirkan data (Zikmund, 2003). Analisis deskriptif yang dilakukan pada penelitian ini berupa menjelaskan kinerja PT. MBA dan kondisi rantai pasok pada industri pupuk organik berupa struktur rantai pasok, aliran rantai pasok dan aktivitas rantai pasok. Analisis deskripsi ini dilakukan pada saat setelah melakukan analisis data kuantitatif, sehingga akan lebih memperjelas hasil data kuantitatif.

4.5.2 Analisis Kuantitatif

Pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan kuantitatif, yaitu dengan model *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) sebagai acuan dalam melakukan analisis di setiap atribut. Model SCOR memiliki 4 atribut yang dapat dihitung parameter atau metrik atribut menggunakan metrik kinerja berikut:

1. Reliability

Perfect Order Fulfillment(POF)

Indikator yang digunakan untuk mengukur presentase pesanan yang memenuhi kinerja pengiriman dengan dokumentasi yang akurat dan tanpa kerusakan barang.

$$POF = \frac{\text{Total Pesanan} - \text{Jumlah Pesanan Bermasalah}}{\text{Total Pesanan}} \times 100\%$$

2. Responsiveness

Order Fulfillment Cycle Time (OFCT)

Indikator yang digunakan untuk melakukan pengukuran waktu siklus rata-rata secara konsisten diterima untuk memenuhi pesanan.

$$\text{OFCT} = \frac{\text{Total siklus waktu (source + make + deliver) semua pesanan}}{\text{Jumlah pesanan yang dikirim}}$$

3. Agility

a. Upside Flexibility (UF)

Indikator yang digunakan mengukur fleksibilitas atau jumlah hari yang dibutuhkan rantai pasok untuk memenuhi pesanan saat terjadi peningkatan kapasitas yang tidak terencana.

$$\text{UF} = \text{Fleksibilitas (source + make + deliver + sourcereturn + deliverreturn) hulu}$$

b. Upside Adaptability (UA)

Indikator yang digunakan untuk mengukur daya adaptasi rantai pasok terhadap peningkatan kapasitas.

$$\text{UA} = \text{Adaptabilitas (source + make + deliver + source return + deliver return) hulu}$$

c. Downside Adaptability (DA)

Indikator yang digunakan untuk mengukur daya adaptasi rantai pasok untuk memenuhi tingkat penurunan kapasitas secara tiba-tiba.

$$\text{DA} = \text{Adaptabilitas (source + make + deliver) hilir}$$

d. Overall Value at Risk (OVR)

Indikator yang digunakan untuk mengetahui jumlah presentase peluang terjadi resiko.

$$\text{OVR} = \text{Nilai resiko di (plan + source + make + deliver + return)}$$

4. Costs

Total Cost to Serve (TCTS)

Indikator yang digunakan untuk mengukur jumlah dari biaya rantai asok untuk mengirimkan produknya ke konsumen

$$\text{TCTC} = \text{Biaya perencanaan} + \text{biaya pengadaan} + \text{biaya penyimpanan sumber daya} + \text{biaya produksi} + \text{biaya manajemen pesanan} + \text{biaya pemenuhan pesanan} + \text{biaya pengembalian}$$

5. Asset Management Efficiency

a. Cash-to-Cash Cycle Time (CTCCC)

Indikator yang digunakan untuk mengukur waktu yang dibutuhkan untuk bagi sebuah investasi untuk mengalirkan kembali ke perusahaan.

$$\text{CTCCC} = \text{Jumlah hari suplai persediaan} + \text{jumlah hari penjualan belum dibayar} - \text{jumlah hari pengadaan belum dibayar}$$

b. Return on Fixed Assets (ROFA)

Indikator yang digunakan untuk mengukur pengembalian yang diterima suatu perusahaan dari modal yang diinvestasikan dalam aset-aset tetap rantai pasok.

$$\text{ROFA} = \frac{\text{Penerimaan Rantai Pasok} - \text{Total Biaya Pelayanan}}{\text{Aset Tetap Rantai Pasok}}$$

c. Return on Working Capital (ROWC)

Indikator yang digunakan untuk mengukur pengembalian yang diterima suatu perusahaan dari modal kerja.

$$\text{ROWC} = \frac{\text{Penerimaan Rantai Pasok} - \text{Total Biaya Pelayanan}}{\text{Persediaan} + \text{Piutang} - \text{Hutang}}$$

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum Perusahaan

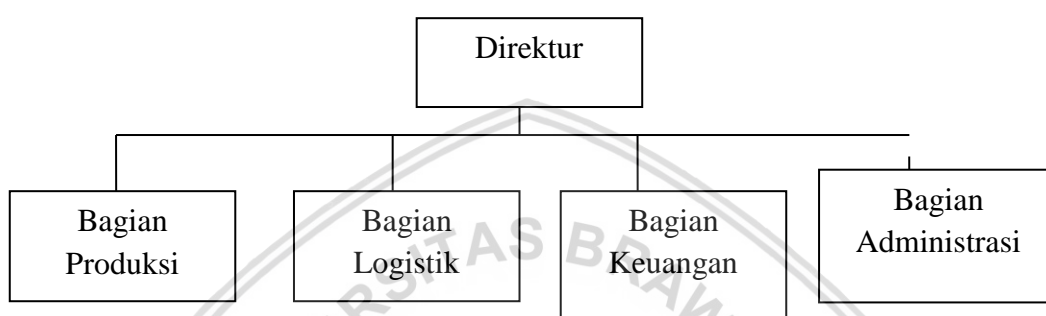
5.1.1 Sejarah dan Struktur Organisasi PT. MBA

PT. MBA merupakan produsen pupuk organik yang melakukan kerja sama dengan PT. PKG. Tujuan dari didirikan PT. MBA adalah untuk memenuhi permintaan konsumen khususnya di daerah Kabupaten Malang. Awal mula berdirinya PT. MBA dari inisiatif pengurus KUD (Koperasi Unit Desa) Gondanglegi untuk mendirikan suatu industri pupuk organik. Adanya inisiatif ini muncul karena adanya informasi bahwa salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang memproduksi pupuk membuka peluang untuk bekerja sama dengan produsen pupuk organik. Selain itu, adanya permasalahan yang dialami oleh petani di sekitar Kabupaten Malang terkait menurunnya kualitas tanah karena pemakaian pupuk anorganik. Penurunan kualitas tanah ditandai dengan penurunan hasil produksi dan ketika diuji BO (Bahan Organik) tanah rendah.

Bapak Ismail Yasin selaku perwakilan KUD dan sampai sekarang menjadi direktur PT. MBA mengajukan proposal ke PT. PKG pada tahun 2010. Proposal tersebut disetujui oleh PT. PKG ini karena adanya permasalahan tanah disekitar daerah tersebut dan letak pemasok bahan baku pupuk organik yang tidak terlalu jauh dari lokasi PT. MBA. Kerjasama PT. PKG dilakukan secara kontrak yang diperpanjang setiap enam bulan sekali. Modal awal PT. MBA di dapatkan dari modal pribadi yang digunakan untuk menyewa tempat produksi, pembelian bahan baku, pembelian mesin-mesin produksi di area perusahaan PT. PKG sebesar 2 miliar, dan tenaga kerja.

Saat awal mula berdiri di tahun 2010 perusahaan ini bentuk usaha dari perusahaan adalah CV (*Commanditaire Vennotschap*) yang berarti persekutuan yang didirikan oleh seseorang atau beberapa orang dan dalam menjalankan kegiatan operasionalnya CV. MBA saat itu menggunakan modal pribadi serta hasil perputaran modal dari penjualan pupuk organik. Kemudian pada tahun 2016 berubah menjadi PT. (Perseroan Terbatas) yang berarti perusahaan yang modalnya terdiri dari saham-saham dan tanggung jawab dari pemegang saham. Di tahun 2016 juga terjadi perpindahan lokasi perusahaan.

Lokasi awal PT. MBA didirikan di Jalan Medilsari Desa Sukosari Kkecamatan Gondanglegi kemudian berpindah ke Jalan Ganjaran Kecamatan Gondanglegi. Adanya perpindahan lokasi perusahaan karena saat itu ada keluhan dari masyarakat terkait proses pengangkutan bahan baku yang menyebabkan jalanan berdebu dan rusak. PT. MBA dari awal berdiri memiliki empat bagian yaitu bagian keuangan, administasi, produksi dan logistik serta dikepalai oleh seorang direktur, skema struktur organisasi PT. MBA dapat dilihat di gambar 2:



Gambar 1. Struktur Bagian Industri Pupuk Organik PT. MBA

Sumber : Data Primer PT. MBA, (2018)

Tenaga kerja di PT. MBA ini juga terdiri dari 16 tenaga kerja produksi harian dan 12 borongan. Terdapat 2 shift kerja di PT. MBA untuk tenaga kerja produksi shift 1 dimulai dari pukul 07.00 sampai 15.00 dan shift 2 pukul 15.00 sampai 23.00. Gaji dari karyawan kantor berkisar Rp. 1.000.000 sampai 2.000.0000, sedangkan untuk tenaga kerja harian Rp. 65.000 sampai 70.000/hari dan tenaga kerja borongan 70.000/hari. Proses pembayaran gaji untuk tenaga kerja dan pemasok sama yaitu dihari minggu. Jenis kelamin pekerja di PT. MBA rata-rata adalah laki-laki hanya ada dua perempuan yang bekerja di PT. MBA yaitu pada bagian administrasi dan keuangan.

1.1.2 Identifikasi Aliran Rantai Pasok

Rantai pasok dalam industri pupuk organik yang dikelola oleh PT. MBA dapat digolongkan menjadi limayaitu:

1. Konsumen

Menurut Dewi (2013), konsumen adalah seseorang yang menggunakan produk atau jasa yang dipasarkan. Konsumen pupuk organik mayoritas merupakan petani dan pelaku usaha dibidang pertanian. Konsumen di aliran manajemen rantai pasok PT. MBA tidak hanya berperan sebagai pengguna pupuk organik tapi juga jumlah penggunaan dan pembelian pupuk organik menjadi salah satu

data yang membantu pihak industri PT. PKG untuk meramalkan permintaan pupuk di tahun selanjutnya.

2. PT. MBA

PT. MBA merupakan produsen pupuk organik yang memiliki merek dagang dari PT. PKG. PT. MBA sebagai produsen melakukan beberapa kegiatan antara lain pemesanan bahan baku, produksi, hingga proses distribusi menuju gudang yang ditunjuk oleh PT. PKG.

3. *Supplier* (Pemasok)

Pemasok merupakan salah satu pelaku manajemen rantai pasok dalam industri pupuk organik di PT. MBA. Pemasok menyediakan beperan untuk menyediakan bahan baku yang akan digunakan oleh PT. MBA. Bahan baku yang didapatkan dari pemasok digunakan oleh PT. MBA untuk memproduksi pupuk organik, ada beberapa macam bahan baku yaitu:

- a. Bahan baku kotoran sapi yang memiliki 2 pemasok saat PT. MBA berdiri namun setelah setahun berdiri hanya tinggal satu pemasok. Hal ini karena salah satu pemasok tidak dapat memenuhi permintaan PT. MBA baik secara kualitas maupun kuantitas. Pemasok bahan baku kotoran sapi dari tahun 2010 hingga saat ini adalah bapak Hari.
- b. Bahan baku kotoran ayam didapatkan dari 1 pemasok yaitu bapak Basiri.
- c. Bahan baku blotong didapatkan dari Pabrik Gula Kreet yang lokasinya tidak terlalu jauh dari lokasi PT. MBA.
- d. Bahan baku dolomit atau batu kapur didapatkan dari satu pemasok yaitu bapak Janoto.
- e. Bahan baku mixtro yang digunakan untuk mempercepat kematangan dari pupuk organik didapatkan dari PT. PKG.

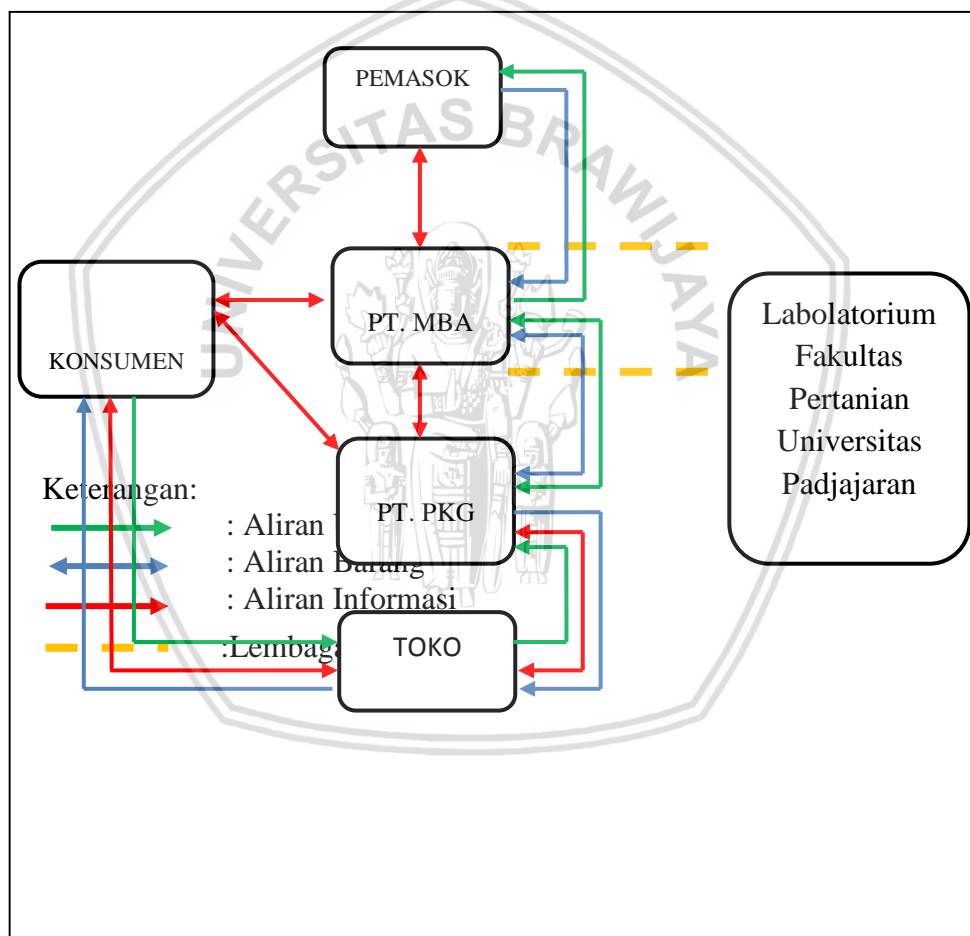
4. PT. PKG

PT. PKG merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang memproduksi pupuk terlengkap. PT. PKG yang bekerjasama dengan PT. MBA dengan memberi izin pemakaian merek dagang petroganik, memasok mixtro sebagai salah satu bahan baku dan memberikan komposisi yang digunakan dalam proses produksi pupuk organik. Pupuk organik yang diproduksi PT. MBA akan dikirim ke gudang PT. PKG.

5. Retailer atau Toko

Pihak toko mendapatkan distribusi pupuk organik yang dibeli dari gudang atau distributor resmi milik PT. PKG. Toko inilah yang menjual pupuk organik kepada konsumen.

Antara pelaku-pelaku rantai pasok ini terjadi beberapa aliran antara lain : aliran informasi, barang dan uang. Aliran-aliran tersebut menciptakan hubungan antar pelaku rantai pasok dan menjaga keberlangsungan dari setiap usaha. Berikut aliran-aliran yang terjadi pada pelaku rantai pasok pupuk organik PT. MBA dapat dilihat gambar 3:



Gambar 2. Alur Aliran Antar Pelaku Rantai Pasok

Sumber : Data Primer, (2018)

Bedasarkan gambar 3 aliran yang terjadi antar pelaku berawal dari konsumen. Konsumen pada PT. MBA mayoritas merupakan petani atau pengusaha dibidang pertanian, dan kelompok tani. Para konsumen mengeluhkan menurunnya tingkat kesuburan tanah yang ditandai dengan semakin rendahnya

kanmanurean BO (Bahan Organik. Beberapa pengurus KUD berinisiatif untuk membuat dan mengajukan proposal untuk menjadi produsen pupuk organik. Pihak pengurus KUD yang dipimpin oleh bapak Ismail Yasin mengajukan proposal ke PT. PKG.

PT. PKG sebagai salah satu produsen di industri pupuk terlengkap yang pada saat itu sedang melakukan pengembangan varian pupuk baru yaitu pupuk organik untuk mengembalikan kesuburan tanah dan mendukung program pemerintah *Indonesia Go Organik*. Proposal yang diajukan PT. MBA disetujui oleh PT. PKG karena beberapa alasan antara lain karena adanya keluhan dari petani di daerah Gondanglegi terkait menurunnya kesuburan tanah dan adanya potensi bahan baku yang dibutuhkan untuk proses pembuatan pupuk organik. Selain itu, dari hasil survey yang dilakukan oleh PT. PKG di tahun 2009 pada delapan daerah meliputi Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Kalimantan Selatan, NTB dan Sulawesi Selatan merupakan. Jawa Timur merupakan urutan pertama yang paling besar prospek pasar pupuk. Setelah proposal PT. MBA disetujui, PT. MBA melakukan pembelian beberapa mesin, pencarian tenaga kerja dan pemilihan *supplier* (pemasok) bahan baku. Pemasok bahan baku pupuk organik yang bekerjasama dengan PT. MBA untuk mencukupi kebutuhan bahan baku terdiri dari 1 pemasok kotoran ayam, 1 pemasok kotoran sapi, dan 1 pemasok dolosit atau tepung batu.

PT. MBA telah memenuhi semua sumberdaya yang dibutuhkan untuk proses produksi pupuk organik, sehingga PT. PKG memberikan kontrak yang akan diperbaharui setiap enam bulan. Kontrak yang diajukan oleh PT. PKG kepada PT. MBA antara lain berisi terkait target produksi yang ditentukan sesuai kapasitas dari PT. MBA, alternatif komposisi bahan baku dan distributor yang dituju. Setelah target produksi dan komposisi dari presentase bahan baku diterima, PT. MBA melakukan pemesanan bahan baku kepada para pemasok. Bahan baku yang telah sampai di PT. MBA diproses hingga menjadi pupuk organik. Pupuk organik yang telah jadi akan diuji oleh laboratorium dari Fakultas Pertanian Universitas Pandjajaran yang merupakan salah satu laboratorium yang dianjurkan oleh pihak PT. PKG.

Butuh waktu sekitar satu bulan hingga hasil dari uji pupuk organik dinyatakan sesuai standar kualitas dari PT. PKG. Setelah pupuk organik yang diproduksi PT. MBA sesuai standar kualitas PT. PKG akan membeli pupuk organik. Apabila produksi pupuk organik dari PT. MBA telah mencapai 25% dari target produksi maka pupuk organik bisa dikirim ke pihak distributor. Pihak distributor yang akan memasarkan ke para konsumen termasuk petani. Penjelasan terkait proses awal pupuk organik di produksi hingga sampai di tangan konsumen ini terjadi karena adanya aliran informasi, uang dan jasa antar beberapa pelaku rantai pasok. Berikut penjelasan terkait dengan tiga aliran yang terjadi antar pelaku

1. Aliran Informasi

Aliran informasi merupakan aliran yang menghubungkan antar pelaku manajemen rantai pasok untuk mendapatkan data-data dan informasi terkait pupuk organik. Menurut Edhy Sutanta (2003), adanya aliran informasi berfungsi untuk mengurangi resiko kegagalan atau kesalahpahaman antar pelaku rantai pasok dan memberikan pengetahuan terkait standar, ukuran-ukuran dan keputusan untuk menentukan pencapaian dan tujuan yang diinginkan industri pupuk organik. Hal tersebut yang menjadi latar belakang perlu adanya aliran informasi antar pelaku rantai pasok.

Aliran informasi awal terjadi dari konsumen kepada pihak KUD Gondanglegi. Informasi yang disampaikan terkait adanya permasalahan penurunan kualitas tanah dan adanya minat untuk beralih ke pupuk organik serta adanya informasi terkait pengembangan varian produk dari PT. PKG. Adanya informasi ini menjadi latar belakang beberapa pihak KUD untuk menyusun proposal yang diajukan ke pihak PT.PKG. Setelah proposal di setuju pihak PT. PKG memberikan beberapa informasi terkait target pencapaian produksi, alternatif presentase bahan baku, distributor dan labolatorium yang dianjurkan.

Pihak PT. PKG juga akan memberikan informasi terkait standar kualitas yaitu hasil c-organik harus 15% dengan bobot per karung pupuk organik dan tidak boleh kerang dari ketentuan tersebut. Pengujian standar kualitas pupuk organik PT. MBA melakukan uji sampel pupuk organik di labolatorium

Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran. Setelah uji selesai akan terjadi aliran informasi terkait hasil dari pengujian. Informasi terkait standar kualitas dari pupuk organik disampaikan oleh pihak PT. PKG. Informasi yang di dapatkan PT. MBA. Target pemesanan yang ditetapkan pihak PT. PKG tidak terlepas dari hasil informasi dan survei yang dilakukan kepada beberapa konsumen di berbagai daerah.

Aliran informasi juga terjadi antara PT. MBA dengan para pemasok bahan baku. Informasi yang disampaikan terkait standard kualitas, jumlah pesanan, target pengiriman dan harga dari bahan baku serta evaluasi kinerja pemasok. Informasi dapat tersampaikan karena adanya proses komunikasi. Menurut Effendy (2002), komunikasi merupakan proses penyampaian suatu pesan atau informasi agar tidak terjadi kesalahpahaman. Komunikasi bisa terjadi secara langsung melalui sebuah percakapan saat bertatap muka dan secara tidak langsung melalui media seperti *handphone*, *fax*, dan lain-lain. Komunikasi yang terjalin antara PT. MBA dengan para pemasok melalui *handphone* maupun secara langsung saat melakukan proses pengiriman, pembayaran, pengecekan kualitas dan evaluasi. Selama tahun 2017 tidak terjadi kesalahpahaman dalam penyampaian aliran informasi karena informasi yang disampaikan akan dikonfirmasi ulang.

2. Aliran Barang

Adanya aliran barang yang terjadi antar pelaku rantai pasok baik berupa bahan baku maupun pupuk organik sangat diperlukan untuk keberlangsungan usaha dari masing-masing pelaku rantai pasok. Menurut Anantan dan Ellitan (2008), aliran barang yang terjadi meliputi memasok bahan baku, proses produksi dan mengirimkan produk ke konsumen merupakan bagian dari rantai pasok yang harus di koordinasikan. Baik pemasok, PT. MBA, PT. PKG, Universitas Padjadjaran maupun pihak gudang mengalami aliran barang.

PT. MBA memproduksi produk pupuk organik berdasarkan target produksi yang telah ditentukan oleh pihak PT. PKG pada kontrak kerja. Penentuan target produk dari PT. PKG berdasarkan dari kapasitas produksi dari PT. MBA yaitu sebesar 3000 ton. Target produksi ini harus terpenuhi selama 6 bulan dan akan dievaluasi setiap 6 bulan mengenai tercapai tidaknya

target produksi yang telah di tentukan. Salah satu faktor yang mendukung pencapaian dari target produksi adalah persediaan bahan baku.

Bahan baku yang digunakan oleh PT. MBA adalah kotoran ayam dan sapi sebagai bahan hewani, blotong dan dolosit atau tepung batu sebagai bahan nabati, yang diperoleh dari pemasok di sekitar wilayah Kabupaten Malang. Selain itu ada bahan tambahan yaitu mixtro untuk mempercepat kematangan dari pupuk organik yang dibeli dari PT. PKG. Total pemasok bahan baku ada empat yaitu 1 pemasok kotoran ayam, 1 pemasok kotoran sapi, 1 pemasok blotong dan 1 pemasok dolosit. Bahan baku yang dipesan oleh PT. MBA harus dipenuhi oleh para pemasok dalam waktu satu minggu. Proses pengiriman bahan baku dari pemasok dilakukan secara berkala dari hari senin hingga jumat pada jam aktif kantor yaitu jam 08.00 sampai 16.00. Sebelum melakukan proses pengiriman bahan baku, pemasok mengirim sampel kepada PT. MBA yang akan di uji c-organik dan kadar airnya di labolatorium. Standar kadar air dari bahan baku kotoran ayam, sapi dan bolotong adalah 30% dan c-organik kotoran ayam 6,55, kotoran sapi 6,15 dan blotong 6,09.

PT. MBA yang memproduksi pupuk organik sesuai dengan target dari pihak PT. PKG berdasarkan kapasitas dan kemampuan dari PT. MBA yaitu 3000 ton. Setiap PT. MBA telah memenuhi produksi 500 ton akan dilakukan pengujian terkait kadar air, c-organik dan bobot per karungnya yang harus tidak boleh kurang drai 40 kg. Pihak PT. PKG telah melakukan kerjasama dengan beberapa labolaturium untuk poengujian sampel pupuk organik antara lain Balai Riset dan Industri Surabaya (Baristand), Balai Penelitian Tanah Bogor (Balittan) dan labolatorium Fakultas Pertanian Universitas Pandjajaran. PT. MBA melakukan pengujian pupuk organik di labolatorium Fakultas Pertanian Universitas Pandjajaran untuk menguji pupuk organik yang di produksi telah lolos uji sampel sesuai standar kualitas. Butuh waktu maksimal sekitar 3 sampai 4 minggu untuk pengujian selesai.

Pupuk organik yang lolos uji sampel akan diterbitkan sertifikat COA (*Certificate of Analysis*). COA ini berfungsi untuk mendapatkan sertifikat bukti bahwa pupuk organik yang diproduksi PT. MBA telah memenuhi standar dengan Pementan No.70/Permentan/SR.140/10/2011.COA yang telah

diperoleh pihak PT. MBA selanjutnya diajukan ke PT. PKG agar pupuk organik yang telah diproduksi segera dapat di beli PT. PKG.

Pembelian PT. PKG berdasarkan COA yaitu 500 ton pupuk organik yang telah lolos uji. PT. PKG akan mengeluarkan PO (*Purchase Order*) sebagai tanda pembelian pupuk organik. Pupuk organik yang telah diproduksi selanjutnya akan dikirimkan ke gudang atau distributor resmi yang telah ditentukan oleh PT. PKG. Pihak distributor ini yang akan melakukan proses pengiriman ke retailer atau toko.

3. Aliran Uang

Menurut Mishkin (2001), uang merupakan sesuatu yang diterima dalam pembayaran barang dan jasa. Adanya aliran uang berfungsi sebagai media pertukaran, penyimpanan daya beli atau kekayaan, dan satuan hitung. Selain itu, dengan adanya aliran uang juga menjadi faktor keberlangsungan suatu usaha. Aliran uang terjadi dari hulu ke hilir antar pelaku rantai pasok.

PT. MBA dalam melakukan produksi awal mendapatkan modal awal dari KUD. Aliran uang akan terjadi ketika PT. MBA melakukan pembelian bahan baku kepada pemasok, biaya pengujian sampel bahan baku dan produk pupuk organik, dan pembelian pupuk organik yang telah lolos uji oleh PT. PKG. Aliran uang juga terjadi saat distributor melakukan pembelian pupuk organik ke PT. PKG, yang kemudian pupuk akan di beli oleh pihak konsumen. Pembayaran-pembayaran pada rantai pasok ini dilakukan secara tunai maupun transfer.

Menurut Muttaqin dan Purusitawati (2000), sistem pembayaran adalah suatu cara yang telah disepakati untuk mentransfer suatu nilai antara pembeli dan penjual dalam suatu transaksi. Sistem pembayaran dibagi menjadi dua jenis yaitu, system pembayaran tunai dan non tunai. Pihak PT. MBA melakukan pembayaran kepada pemasok bahan baku secara tunai kecuali pemasok bahan baku blotong dari pabrik gula. Hal ini karena blotong merupakan limbah sisa proses pemasakan gula yang sudah tidak dipakai. Proses pembayaran juga dilakukan saat pengujian bahan baku dan produk pupuk organik yang diuji oleh labolatorium Fakultas Pertanian Universitas Padjajaran. Sistem pembayaran yang dilakukan antara PT. MBA dan pihak

laboratorium dilakukan secara tunai namun pernah secara transfer. Selain itu, PT. MBA mendapatkan aliran uang dari pihak PT. PKG secara transfer.

Aliran uang juga terjadi antara pihak distributor atau gudang dengan toko yang melakukan pembelian pupuk organik, begitu juga dengan pihak toko yang mendapatkan aliran uang dari hasil penjualan pupuk organik kepada konsumen. Sistem pembayaran yang dilakukan secara tunai atau *cash*. Setelah keseluruhan pupuk organik di pihak gudang telah dikirim dan dibayar oleh konsumen. Pihak gudang melakukan aliran uang dengan PT. PKG.

5.2 Pengukuran Kinerja Manajemen Rantai Pasok Pupuk Organik

Pengukuran kinerja rantai pasok pupuk organik pada penelitian ini dilakukan kepada pihak PT. MBA, pemasok kotoran ayam dan sapi. Pengukuran menggunakan SCOR (*Supply Chain Operation Reference*) yang memiliki lima atribut kinerja meliputi *reliability*, *responsiveness*, *agility*, *costs* dan *asset management efficiency*. Atribut-atribut ini melakukan proses pengukuran berdasarkan lima proses inti meliputi *plan*, *source*, *make*, *deliver* dan *return*. Berikut penjelasan kelima atribut tersebut berdasarkan hasil penelitian:

5.2.1 Atribut Kinerja *Reliability* atau Keandalan

Atribut kinerja *reliability* ini digunakan untuk mengukur kemampuan dalam memenuhi pesanan sesuai dengan yang ditargetkan. Indikator yang digunakan pada atribut *reliability* adalah pemenuhan pesanan sempurna sempurna secara kuantitas, waktu, akurasi dokumen dan kesempurnaan barang. Metrik level 1 menjelaskan atribut kinerja *reliability* sebagai suatu pemenuhan secara sempurna atau *Perfect Order Fulfillment* (POF). Metrik 2 akan menjelaskan lebih lengkap terkait kesempurnaan dalam penampaihan produk yang tidak hanya berdasarkan fisik dari produk.

Metrik Level 2 menjelaskan secara lebih lengkap terkait indikator kesempurnaan pemenuhan pesanan, yaitu secara kuantitas atau jumlah pemesanan yang harus sama dengan jumlah barang yang diterima seorang konsumen, tepat waktu, kesempurnaan barang yang diterima (tidak cacat) dan adanya akurasi dokumen. Berikut hasil dari indikator kesempurnaan yang di dapatkan dari data primer dan wawancara dengan pihak PT. MBA dapat dilihat di tabel 3:

Tabel 1. Indikator Pemenuhan Pesanan Sempurna Manajemen Rantai Pasok di PT. MBA pada Tahun 2017

Pelaku Rantai Pasok	Indikator (%)				
	Pemenuhan Kuantitas	Pemenuhan Waktu	Akurasi Dokumen	Kesempurnaan Barang	Persentase
PT. MBA	100	100	100	100	100
Pemasok Kotoran Sapi	100	100	100	90	97,5
Pemasok Kotoran Ayam	100	100	100	97	99,25

Sumber : Data Primer, (2018)

Pemenuhan pesanan secara kuantitas menilai jumlah produk yang dapat diproduksi serta dapat tercapai sesuai target pesanan. Indikator yang mempengaruhi pemenuhan pemesanan adalah barang yang dipesan oleh konsumen sama dengan jumlah barang yang dipesanan tanpa adanya tambahan barang lain. PT. MBA mendapatkan target pemenuhan pesanan dari PT. PKG di tahun 2017 target yang ditentukan semester 1 sebesar 3000 ton dan semester 2 sebesar 2700 ton, sehingga total target produksi pada tahun itu adalah 5.700 ton. Berdasarkan hasil penelitian dan data yang diperoleh PT. MBA mampu memenuhi target produksi 100%. PT. MBA di tahun 2017 mampu memproduksi 6.042, 501 ton pupuk organik, sehingga terdapat surplus sebesar 342,501 ton. Pemenuhan pesanan secara kuantitas dari PT. MBA kepada *supplier* kotoran ayam dan kotoran sapi ditahun 2017 terpenuhi secara 100%. Terbukti dari data pemesanan dan penerimaan bahan baku yang dapat dilihat pada tabel 4 dibawah:

Tabel 2. Data Pemesanan dan Penerimaan Bahan Baku Manajemen Rantai Pasok di PT. MBA pada Tahun 2017

Jenis Bahan Baku	Jumlah Bahan Baku (Ton/Tahun)	
	Pemesanan	Penerimaan
Kotoran Ayam	4.000	4.000
Kotoran Sapi	5.000	5.000

Sumber: Data Primer, (2018)

Pemenuhan pesanan berdasarkan ketepatan waktu diukur dari perbedaan waktu saat dilakukan pemesanan hingga dilakukan pengiriman serta berdasarkan ketepatan lokasi yang dituju. PT. PKG memberikan kontrak ke PT. MBA terkait waktu pemenuhan produksi pupuk organik. Waktu yang ditentukan oleh PT. PG dalam setahun produksi terbagi dua semester. Setiap semester terdiri dari enam

bulan dalam kurun waktu ini PT. MBA harus mampu memenuhi pemesanan pupuk organik. Lokasi gudang atau distributor telah ditentukan oleh pihak PT.PKG ada beberapa gudang yang ditentukan di daerah Malang salah satunya gudang Pakis Aji. Selama tahun 2017 pihak PT. MBA selalu memenuhi target produksi tepat waktu.

Akurasi dokumen yang perlu dilakukan oleh PT. MBA dalam menjual pupuk organik ke PT.PKG adalah COA (*Certificate of Analysis*). COA merupakan dokumen validasi yang menunjukkan produk pupuk organik sudah melalui proses uji laboratorium. COA ini berisi hasil uji kadar air, berat pupuk yang diajukan PT. MBA ke PT. PKG. Selain itu, ada surat jalan yang berisikan kejelasan rincian dari produk pupuk organik dan tanda perizinan melakukan pengiriman barang. Sehingga PT. MBA telah 100% memenuhi akurasi dokumen. Akurasi dokumen juga diperlukan oleh pihak pemasok yang mengangkut bahan baku. Para pemasok harus membawa surat jalan dan tanda bukti pemesanan. Selama kurun waktu 1 tahun di tahun 2017 pihak pemasok selalu memenuhi akurasi dokumen tersebut.

Kesempurnaan barang yang diinginkan oleh PT. PKG sebagai pembeli adalah standard kadar air dan c-organik yang tercapai dan bobot perkarung juga harus sesuai. Bobot pupuk organik per karung yang ditetapkan oleh PT. PKG adalah sebesar 40 kg, namun untuk menghindari terjadinya penyusutan selama penyimpanan PT. MBA mengisi bobot karung sekitar 42 sampai 45 kg. Selain penyusutan pihak PT. MBA selalu mengawasi proses pengangkutan pupuk organik ke dalam truk tidak jarang ada staf yang ikut ke pihak gudang atau distributor untuk mengawasi proses *delivery*. Pengawasan ini dilakukan untuk memastikan tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan seperti jahitan karung yang tidak rapat menyebabkan pupuk terkontaminasi atau saat proses pengangkutan karung ada yang tersangkut sehingga berlubang. Pengawasan juga dilakukan pihak PT. MBA kepada pemasok bahan baku. Bapak Arief sebagai staf logistik melakukan pengecekan pengolahan bahan baku kotoran ayam dan sapi untuk memastikan bahan baku sesuai dengan standard dan mengurangi kontaminasi dengan substansi lain.

Kesempurnaan bahan baku yang diharapkan PT. MBA kepada para pemasok kotoran ayam dan sapi adalah kadar air 2-20% dan c-organik lebih dari

satu atau sama dengan 15% selain itu pihak PT. MBA menginginkan minimalisir kontaminasi dengan substansi lain seperti kerikil, plastik ataupun pasir. Kotoran dapat menyebabkan mesin macet. Diantara beberapa bahan baku kotoran sapi di tahun 2017 masih sering terkontaminasi pasir atau tanah yang menyebabkan saat dilakukan proses produksi mesin tiba-tiba rusak yang apabila rusaknya cukup parah akan menyebabkan produksi shift itu berhenti. Kejadian ini pernah terjadi di tahun 2017. Berhentinya mesin produksi akibat bahan baku yang terkontaminasi juga menambah lama proses pemenuhan pesanan PT. PKG meskipun masih tepat waktu.

5.2.2 Atribut Kinerja Ketanggapan (*Responsiveness*)

Atribut kinerja ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk menyediakan produk kepada pelanggan melalui rantai pasok. Atribut ini dijelaskan lebih lanjut pada siklus pemenuhan pesanan yang merupakan rata-rata waktu siklus aktual yang dicapai secara konsisten untuk memenuhi pesanan. Berdasarkan penelitian diketahui bahwa siklus pemenuhan PT. MBA diawali dari pencarian dan pemilihan pemasok bahan baku hingga produk lolos uji test kemudian dapat di beli oleh PT. PKG. Sedangkan untuk pemasok kotoran sapi dan ayam dimulai mencari peternak sedangkan hingga melakukan pengiriman bahan baku yang telah diolah ke PT. MBA. Siklus pemenuhan pesanan lebih lanjut akan dijelaskan pada metrik level 2 yang menjelaskan siklus waktu *source*, *make*, dan *deliver*.

PT. MBA merupakan salah satu produsen pupuk yang memproduksi pupuk organik dengan merek dagang dari PT. PKG dan tujuan pendiriannya membantu pencukupan permintaan pasar dan memperbaiki kualitas tanah petani di Kabupaten Malang sehingga perlu dilakukan uji sampel di laboratorium. PT. MBA melakukan pengiriman ke gudang setelah mampu memproduksi 500 ton pupuk organik, sehingga siklus pemenuhan pesanan akan dihitung berdasarkan 500 ton pupuk organik.

Pengiriman bahan baku berlangsung setiap hari senin sampai jumat sedang proses pembayaran dilakukan hari sabtu. Mixtro juga merupakan salah satu bahan baku penting dalam pupuk organik pengiriman mixtro dilakukan bersamaan dengan keluarnya kontrak baru dari PT. PKG. Kotoran ayam dan kotoran sapi

akan mengalami pengujian kadar air dan c-organik, sedangkan dolositas atau filter, mixer dan blotong tidak perlu diuji. Siklus *source* untuk produksi 500 ton pupuk organik mencapai 13 hari. Siklus *source* ini dihitung berdasarkan rata-rata jumlah hari yang dibutuhkan menangani bahan baku mulai dari pemilihan, pencarian, verifikasi, pemilihan pemasok, penerimaan dan pembayaran bahan baku. Namun di tahun 2017 PT. MBA tidak lagi melakukan pemilihan pemasok karena PT. MBA hanya memiliki satu pemasok.

Siklus waktu *make* merupakan rata-rata jumlah hari yang dibutuhkan untuk menangani proses produksi hingga mencapai 500 ton. Siklus waktu *make* diawali dari kegiatan produksi pupuk organik yang dapat dimulai dari pencampuran bahan baku, pemanasan batu bara, pemasukan campuran bahan baku kedalam mesin, pembentukan butir granul, pengecekan ukuran granul, pendinginan, persotiran, pengemasan dan penyimpanan. Apabila produksi pupuk organik telah mencapai 500 ton PT. MBA harus melakukan uji sampel laboratorium, setelah lolos uji akan dikeluarkan COA (*Certificate Of Analyzis*) dan penerbitan PO (*Purchase Order*). Siklus waktu *make* yang dilakukan PT. MBA tahun 2017 untuk memenuhi produksi 500 ton membutuhkan waktu 30 hari dan waktu tambahan 14 hari untuk uji lab, penerbitan COA dan PO. Sehingga di tahun 2017 siklus waktu yang dibutuhkan 34 hari.

Siklus waktu *deliver* merupakan hasil rata-rata jumlah hari yang dibutuhkan untuk mengirimkan produk ke pihak gudang atau distributor. Proses pengiriman pupuk organik ke beberapa gudang yang lokasinya telah ditentukan oleh pihak PT. PKG membutuhkan waktu 2 hari. Sedangkan proses *deliver* untuk retail menurut PT. MBA juga membutuhkan waktu 2 hari.

Siklus waktu *source* pemasok kotoran ayam adalah memperoleh kotoran ayam dari beberapa peternak. Pengiriman bahan baku dilakukan setiap hari Senin sampai Jumat sesuai permintaan PT. MBA. Pemasok kotoran ayam dalam satu hari bisa mengirimkan bahan baku 9 sampai 19 ton. Siklus waktu *source* pemasok adalah 9 hari karena dalam 1 hari pemasok kotoran ayam mampu mendaPT. kan pasokan dari peternak sekitar wilayah kabupaten Malang sekitar 3 truk atau 27 ton perhari. Sementara untuk memproduksi 500 ton pupuk organik dibutuhkan sekitar 250 ton sehingga untuk memenuhinya membutuhkan waktu 9 hari. Pemasok

kotoran ayam ini memasok kotoran ayam dari daerah seluruh Malang apabila sedang musim hujan pemasok akan mencari tambahan pasokan kotoran ayam dari daerah Blitar.

Siklus waktu *make* yang dilakukan pemasok kotoran ayam adalah kegiatan penggilingan dan pengemasan, pemasok kotoran ayam dapat mengerjakan kegiatan tersebut dalam 13 hari untuk dapat memenuhi bahan baku untuk produksi 500 ton. Satu kali produksi yang dikerjakan pemasok berkisar antara berkisar 18 sampai 19 ton. Siklus waktu *deliver* merupakan waktu proses pengiriman kotoran ayam jadi ke pihak PT. MBA. Proses pengiriman dilakukan menggunakan 1 truk dengan kapasitas 9 ton sekali, proses pengiriman dilakukan 2 kali sehari atau berarti dalam sehari pemasok bahan baku dapat mengirimkan kotoran ayam sebanyak 18 sampai 19 ton. Sehingga untuk melakukan pemenuhan kebutuhan produksi 500 ton pupuk organik dibutuhkan waktu 13 hari karena lokasi pemasok masih disekitar kabupaten Malang dan dalam pengirimannya ada dua kali kirim.

Siklus waktu *source* pemasok kotoran sapi adalah memperoleh kotoran sapi dari beberapa peternak sapi. Pemasok kotoran sapi dalam satu hari bisa mengirimkan bahan baku 9 sampai 27 ton perhari. Pemasok kotoran sapi bisa mendapatkan pasokan kotoran dalam 1 hari bisa mendapatkan 36 ton. Siklus waktu *make* yang dilakukan pemasok kotoran sapi adalah dalam waktu 10 hari. Siklus *deliver* merupakan waktu pengiriman bahan baku kotoran sapi ke PT. MBA mampu mengirimkan ke PT. MBA dalam 10 hari saja.

Tabel3. Indikator Siklus Pemenuhan Pesanan Manajemen Rantai Pasok di PT. MBA pada Tahun 2017

Pelaku Rantai Pasok	Indikator (Hari)			Rata-rata
	<i>Source</i>	<i>Make</i>	<i>Deliver</i>	
PT. MBA	13	34	2	16,3
Pemasok kotoran ayam	9	13	13	11,6
Pemasok kotoran Sapi	7	7	9	7,6

Sumber : Data Primer (2018)

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dicantumkan pada tabel 4 diketahui siklus pemenuhan pesanan kotoran ayam yang paling cepat dalam

pemenuhan pesanan sedangkan pemenuhan pesanan untuk pupuk organik yang dilakukan kotoran sapi rata-rata tingkat pemenuhannya 7,6.

5.2.3 Atribut Agility

Atribut agility menjelaskan terkait fleksibilitas atas, adaPT. abilitas atas, adaPT. abilitas bawah dan nilai resiko keseluruhan. Pengaruh eksternal adalah meningkatnya jumlah pesanan yang tidak terjadwal, hal ini dapat menimbulkan resiko dalam kegiatan rantai pasok. Fleksibilitas atas atau *Upside Supply Chain Flexibility* (USCF) adalah jumlah hari yang dibutuhkan untuk mencapai peningkatan berkelanjutan dalam menghantarkan produk dalam jumlah yang tidak terencana. AdaPT. abilitas atas merupakan presentase jumlah pemenuhan pesanan secara tidak terencana dalam 30 hari. Sedangkan adaPT. abilitas bawah merupakan presentase pengurangan kuantitas pesanan pada 30 hari sebelum pengiriman tanpa kerugian persediaan atau biaya. PT. MBA tidak mengalami dari tiga indikator karena sudah mendadak target produksi selama satu semester yang berarti tidak akan adanya lonjakan permintaan ataupun penurunan pesanan pupuk organik secara mendadak.

Nilai risiko yang akan diteliti adalah nilai risiko *plan, source, make, deliver* dan *return*. Nilai risiko plan atau perencanaan merupakan perhitungan dari risiko-risiko yang bisa muncul saat proses perencanaan. Berdasarkan hasil penelitian baik dari pihak PT. MBA maupun pemasok bahan baku tidak memiliki risiko dalam proses *plan* dan *return* karena kedua pihak tidak ada masalah dalam perencanaan untuk kegiatan produksi dan baik PT. MBA maupun pemasok saat tahun pengambilan data tidak pernah terjadi *return* atau pengembalian produk.

Pihak PT. MBA menyatakan risiko yang ada diproses *source* adalah 10%, risiko yang ada di *source* yang sering terjadi adalah tumpahnya bahan baku saat proses pemindahan bahan baku dari truk ke gudang, masih terkontaminasinya beberapa bahan baku terhadap substansi lain seperti pasir atau plastik dan adanya penyusutan saat bahan baku disimpan.

Nilai risiko *make* 20% karena pada proses pembuatan ini di pengaruhi oleh keterampilan serta kedisiplinan dari tenaga kerja, akan terjadi penurunan kualitas apabila batu bara yang digunakan kurang kering dan rusaknya mesin secara mendadak. Keterampilan serta kedisiplinan dari tenaga kerja menjadi salah yang

harus terpenuhi meskipun pada proses produksi menggunakan mesin, namun ada beberapa proses yang sangat tergantung dengan ketrampilan tenaga kerja antara lain saat proses pencampuran bahan baku, proses pemberian air, proses pengecekan ukuran butir granul dari pupuk organik dan proses pengemasan sak karung yang harus rapat dan rapi. Kedisiplinan dari tenaga kerja juga kurang karena saat bekerja di dalam ruang produksi tidak menggunakan alat-alat keselamatan seperti masker, sepatu boot dan topi padahal sudah disediakan oleh pihak PT. MBA. Mesin tiba-tiba rusak atau berhenti, sebenarnya setiap awal akan melakukan produksi dilakukan perawatan rutin namun 2 sampai 3 kali terjadi mesin berhenti mendadak apabila kerusakan ringan bisa langsung diperbaiki karena di bagian produksi ada 2 orang yang memiliki keterampilan dalam memperbaiki mesin namun apabila mesin rusak parah maka proses produksi harus berhenti terlebih dahulu.

Nilai risiko di *deliver* atau proses pengiriman sebesar 10%, risiko yang terjadi pada *deliver* lebih kecil dibandingkan dengan nilai risiko *make* dan *source*. Hal tersebut karena pengawasan dari staf PT. MBA yang teliti. Risiko-risiko yang bisa terjadi pada proses pengangkutan pupuk organik adalah jahitan karung yang tidak rapat dan karung pupuk yang tersangkut dan robek. Hal ini pernah terjadi namun pihak PT. MBA melakukan perbaikan saat itu juga.

Pemasok kotoran sapi memiliki nilai-nilai risiko dalam operasional yang dijalankan. pemasok kotoran sapi menyatakan bahwa ada risiko pada *source* disebabkan karena para pemasok mendapatkan pasokan kotoran dari beberapa peternak yang berbeda sehingga risiko yang terjadi adanya perbedaan kualitas atau kekeringan dari pasokan kotoran tersebut serta adanya kontaminasi di dalam pasokan kotoran seperti kerikil, pasir atau plastic selain itu apabila sedang musim hujan susah mendapatkan kotoran sapi, sehingga risiko bernilai 20%. Sedangkan risiko *source* dari pemasok kotoran ayam adalah apabila sedang musim penghujan harus mencari kotoran ayam ke Blitar untuk memenuhi pemesanan setiap tahun hal ini terjadi sehingga ditahun 2017 pemasok sudah melakukan pemesanan kepada pihak pemasok di Blitar melalui handphone sehingga nilai risikonya 10%. Pada kegiatan *make* menurut kedua pemasok bahan baku ada risiko-risiko seperti kerusakan mesin dan tenaga kerja yang tidak masuk

mendadak, sehingga nilai dari resiko *make* ini sebesar 10%. Resiko yang terjadi saat proses *deliver* adalah sobeknya beberapa karung karena tersangkut. Sehingga nilai resiko dari proses ini 10%. Berdasarkan hasil penelitian diketahui nilai- nilai resiko dari PT. MBA, pemasok kotoran ayam dan sapi yang dapat dilihat pada tabel 6 :

Tabel 4. Indikator Perhitungan Resiko Manajemen Rantai Pasok di PT. MBA pada Tahun 2017

Pelaku Rantai Pasok	Indikator (%)					Jumlah
	<i>Plan</i>	<i>Source</i>	<i>Make</i>	<i>Deliver</i>	<i>Return</i>	
PT. MBA	0	20	20	10	0	50
Pemasok Kotoran Ayam	0	10	10	10	0	30
Pemasok Kotoran sapi	0	20	10	10	0	40

Sumber : Data Primer (2018)

Hasil penelitian menunjukkan indikator resiko yang paling tinggi terdapat pada proses *make* yang dilakukan oleh PT. MBA. Resiko yang terjadi jika keterampilan dan kedisiplinan tenaga kerja bagian produksi akan berpengaruh terhadap kualitas dan waktu pemenuhan pesanan. Hal-hal yang pernah terjadi jika tenaga kerja kurang terampil adalah terjadinya penurunan kualitas pupuk organik meskipun masih tetap memenuhi standar ini pernah terjadi karena batu bara sebagai bahan bakar kurang kering dan penambahan air yang kurang pas.

5.2.4 Atribut Kinerja *Costs*

Atribut kinerja cost digunakan untuk mengukur biaya-biaya yang dikeluarkan selama operasional perusahaan dalam pengintegrasian rantai pasok. Biaya yang termasuk dalam atribut kinerja cost ini meliputi biaya perencanaan, pesanan material, pemenuhan pesanan, biaya pengembalian dan harga pokok penjualan. Ada 2 tipe biaya total pelayanan yaitu biaya langsung dan tidak langsung.

Biaya rencana pada operasional perusahaan meliputi biaya yang digunakan merencanakan kegiatan produksi seperti perencanaan tenaga kerja, tata kelola, peralatan, biaya resiko dan tidak terduga. Biaya penyampaian material bahan baku meliputi biaya pembelian, pengiriman dan pengolahan bahan baku. Biaya pengadaan meliputi biaya peralatan mesin, tenaga kerja , resiko dan tak

terduga. Biaya manajemen pesanan meliputi pengelolaan data pelanggan, ekspedisi, pemeliharaan dan transportasi. Biaya pemenuhan pesanan meliputi biaya pengemasan, penyimpanan dan pengiriman. Biaya pengembalian meliputi biaya yang dikeluarkan perusahaan apabila ada produk yang dikembalikan. Harga pokok penjualan meliputi biaya tenaga kerja, bahan baku dan tak terduga. Berdasarkan hasil penelitian baik dari pihak PT. MBA maupun pemasok tidak terdapat biaya pengembalian, perencanaan, manajemen pesanan, dan pemenuhan pesanan tahun 2017 karena biaya –biaya tersebut memang tidak dikeluarkan dan tidak terjadi seperti biaya pengembalian produk karena memang tidak ada yang dikembalikan. Berikut tabel terkait indikator perhitungan biaya total :

Tabel 5. Indikator Perhitungan Biaya Total Manajemen Rantai Pasok di PT. MBA pada Tahun 2017

Pelaku Rantai Pasok	Indikator (Rp)		
	Penyampaian Material	Produksi	Jumlah
PT. MBA	2.440.750.000	784.440.000	3.225.190.000
Pemasok Kotoran Ayam	320.000.000	686.800.000	1.006.800.000
Pemasok Kotoran Sapi	120.000.000	128.256.000	248.256.000

Sumber: Data Primer (2018)

Material yang dipasok oleh PT. MBA antara lain kotoran ayam, filer, kotoran sapi dan blotong. Biaya penyampaian tahun 2017 mencapai Rp. 2.440.750.000 untuk memproduksi 5.700 ton pupuk organik dan biaya produksi sebesar Rp. 784.440.000 yang mencakup biaya 16 tenaga kerja produksi orang sebesar Rp. 299.520.000, gaji 4 staf kantor Rp. 84.000.000, gaji tenaga kerja borongan Rp. 241.920.000, biaya pengujian laboratorium kali sebanyak Rp. 121.000.000, biaya tak terduga Rp. 20.000.000 dan biaya perawatan mesin Rp. 18.000.000 sistem pembayaran yang dilakukan dengan pembayaran giro.

Pemasok kotoran ayam melakukan pembelian kotoran ayam 80.000 sak karung dengan berat 50 sampai 60 kg dan harga perkarungnya Rp. 4.000 yang menghabiskan dana Rp. 320.000.000 kemudian untuk biaya produksi yang dikeluarkan untuk pembayaran 21 tenaga kerja sebesar Rp. 604.800.000 dan persewaan kendaraan sebesar Rp. 72.000.000. Sedangkan pemasok sapi melakukan pembelian kotoran sapi sebanyak 100.000 sak dengan berat rata-rata 50 sampai 60 kg sehingga menghabiskan Rp. 120.000.000 dan biaya produksi

menghabiskan Rp. 128.256.000 meliputi biaya tenaga kerja 6 orang sebesar Rp. 89.856.000, dan sewa truk Rp. 38.400.000.

5.2.5 Atribut Kinerja *Asset Management Efficiency*

Asset management efficiency merupakan sebuah proses pengelolaan aset atau kekayaan baik berwujud dan tidak berwujud yang memiliki nilai ekonomis dan nilai tukar serta mampu mendukung tercapainya tujuan dari suatu perusahaan. Atribut kinerja ini digunakan untuk mengukur kemampuan dari PT. MBA dan pemasok bahan baku dalam memanfaatkan berbagai aset secara efisien dengan strategi pengelolaan aset. Indikator dari efisiensi kinerja rantai pasok dapat diukur dari seberapa lamanya pengembalian biaya yang dikeluarkan untuk produksi dan kemampuan perusahaan dalam mengelola persediaan bahan baku maupun barang. Indikator tersebut akan dijelaskan oleh siklus waktu *cash to cash*, pengembalian aset tetap rantai pasok dan pengembalian modal kerja. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di perusahaan, berikut penjelsan terkait indicator *asset management efficiency*:

5.2.5.1 Siklus Waktu *Cash to Cash*

Siklus waktu *cash to cash* merupakan lamanya waktu dari pengeluaran kas untuk pembelian hingga penagihan piutang yang merupakan hasil dari penjualan barang atau jasa (James C. Home, 2012). Pengukuran *cash to cash* ini untuk mengetahui waktu suatu perusahaan dalam melakukan pengembalian biaya yang telah dikeluarkan untuk melakukan pembelian barang atau jasa untuk proses produksi. Perhitungan waktu siklus *cash to cash* dilakukan dengan menjumlahkan tiga indikator pada metrik level 2 yang meliputi jumlah hari suplai dari persediaan, jumlah hari penjualan belum dibayar dan jumlah hari pengadaan belum dibayar.

Jumlah hari suplai persediaan adalah total waktu yang dihabiskan barang produksi disimpan hingga terjual. Semakin singkat waktu yang dibutuhkan, maka semakin bagus kinerja manajemen rantai pasok dari suatu industri. Jumlah hari penjualan belum dibayar adalah total waktu yang dihabiskan saat melakukan transaksi penjualan hingga menerima uang pembayaran secara lunas dari konsumen. Sedangkan jumlah hari pengadaan belum dibayar adalah total waktu yang dibutuhkan perusahaan untuk membayar bahan baku yang telah dibeli.

Berdasarkan hasil penelitian terkait *cash to cash* dapat dilihat pada Tabel 8 berikut:

Tabel6. Indikator *Cash to Cash* Manajemen Rantai Pasok di PT. MBA pada Tahun 2017

Pelaku Rantai Pasok	Indikator (Hari)			Jumlah
	Jumlah Hari Suplai Persediaan	Jumlah Hari Penjualan Belum Dibayar	Jumlah Hari Pengadaan Belum Dibayar	
PT. MBA	30	6	30	6
Pemasok Kotoran Ayam	30	26	30	26
Pemasok Kotoran sapi	30	26	30	26

Sumber: Data Primer (2018)

Perhitungan waktu siklus *cash to cash* ini dilakukan setiap 500 ton pupuk organik yang diproduksi. Hal ini karena pihak PT. PKG akan melakukan pembayaran setelah PT. MBA bisa memproduksi 500 ton. Setiap produksi mencapai 500 ton, akan dilakukan uji sampel ke pihak labolatorium Universitas Padjajaran, setelah lolos uji sampel hingga penerbitan PO (*Purchase Order*). PO merupakan surat yang dibuat oleh PT. PKG untuk menunjukkan produk pupuk organik yang dibeli dan berisi kontrak kesepakatan antara PT. PKG dan PT. MBA. Indikator jumlah hari suplai persediaan untuk produksi 500 ton produksi pupuk organik di tahun 2017 mampu diproduksi selama 30 hari. Indikator jumlah hari penjualan belum dibayar dibutuhkan waktu 6 hari untuk menerima pembayaran hasil penjualan pupuk organik. Sedangkan pembayaran untuk para pemasok bahan baku dilakukan setiap hari sabtu apabila ada pemasokan bahan baku diminggu itu untuk pemasok bahan baku kotoran ayam dan sapi rata-rata rentang waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan pelunasan pembayar adalah 30 hari setelah melakukan pemenuhan pengiriman bahan baku.

Siklus *cash to cash* pemasok kotoran ayam dan sapi dilakukan setiap seluruh permintaan bahan baku terpenuhi dalam 1 bulan. Pemasok kotoran ayam dan sapi memasok bahan baku sebesar 1.350 ton untuk satu semester jika dirata-rata pemasok kotoran sapi dan ayam memasok 225 ton setiap bulan. Indikator jumlah hari suplai persediaan, keseluruhan dari 225 ton akan terjual atau dibayar lunas dalam jangka waktu 30 hari. PT. MBA dalam melakukan pemesanan

pasokan kotoran ayam dan sapi member uang muka 50% dari harga jual bahan baku dan akan dibayar kembali setiap minggunya pada hari sabtu. Sehingga jumlah hari penjualan belum dibayar pemasok ayam dan sapi 26 hari. Jumlah hari pengadaan belum dibayar bagi pemasok kotoran ayam dan sapi adalah 30 hari karena setiap hari pemasok melakukan pembayarn kepada peternak apabila melakukan transaksi penjualan. Para pemasok melakukan pembayaran secara tunai berbeda dengan pihak PT. MBA yang melakukan pembayaran 50% dimuka karena para pemasok melakukan pembelian tidak hanya di daerah Malang tapi juga di Blitar oleh karena itu untuk pembayaran dilakukan saat transaksi pembelian kotoran juga.

5.2.5.2 Indikator Pengembalian Aset Tetap

Indikator pengembalian aset tetap digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk mengembalikan modal yang digunakan untuk membeli aset tetap rantai pasok. Terdapat tiga indikator pengembalian aset tetap yaitu penerimaan rantai pasok, biaya kegiatan rantai paosk dan aset tetap rantai pasok. penerimrantai paosk merupakan total dari penerimaan perusahaan dari kegiatan rantai paosk. Biaya kegiatan rantai pasok merupakan total dari biaya-biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam mengoperasikan kegiatan rantai pasok. Menurut Reeve (2012), aset tetap adalah aset yang bersifat jangka panjang atau secara relatif memiliki sifat permanen serta dapat digunakan dalam jangka panjang. Berdasarkan hasil penelitian di dapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel7. Indikator Perhitungan Pengembalian Aset Tetap Manajemen Rantai Pasok di PT. MBA pada Tahun 2017

Pelaku Rantai Pasok	Indikator (Rp)			
	Penerimaan Rantai Pasok	Biaya Kegiatan Rantai Pasok	Aset Tetap Rantai Pasok	Pengembalian Aset Tetap (%)
PT. MBA	6.726.000.000	3.225.190.000	2.000.000.000	1,7
Pemasok kotoran ayam	1.120.000.000	1.006.800.000	50.000.000	2,5
Pemasok kotoran sapi	300.000.000	248.256.000	35.000.000	1,4

Sumber: Data Primer (2018)

Berdasarkan hasil penelitian pengembalian aset tetap dihitung dengan cara hasil penerimaan usaha dikurangi dengan biaya kegiatan rantai pasok, kemudian hasilnya dibagi dengan aset tetap. Penerimaan rantai pasok PT. MBA dihitung

dalam 1 tahun produksi .PT. MBA memiliki penerimaan rantai pasok sebesar Rp. 6.7260.000.000 angka tersebut didapat dari hasil penjualan 5.700 ton pupuk organik yang dibeli PT. PKG Rp. 1.180/kg. Sementara biaya kegiatan rantai pasok didapatkan dari atribut kinerja *cost* pada Tabel 7 yaitu Rp. 3.225.190.000. Berdasarkan indikator tersebut, pengembalian aset tetap PT. MBA untuk tahun 2017 adalah sebesar 1,7 Nilai 1,7% menunjukkan bahwa keuntungan dari PT. MBA mampu mengembalikan nilai aset yang telah di investasikan sebesar Rp. 34.000.000 setiap tahun.

Penerimaan rantai pasok pemasok kotoran ayam dihitung berdasarkan penjualan bahan 4.000 ton dengan harga Rp.280/kg sehingga menghasilkan Rp. 1.120.000.000.sementara biaya kegiatan rantai pasok didapatkan dari atribut *cost* sebesar Rp. 1.006.800.000. Berdasarkan indikator tersebut, pihak pemasok kotoran ayam dapat mengembalikan aset tetap sebesar 2,5% dari nilai aset tetap Rp. 50.000.000 berarti pemasok kotoran ayam dapat mengembalikan nilai aset sebesar Rp. 1.250.000 setiap tahun.

Pemasok kotoran sapi mendapatkan penerimaan dari hasil menjual 5000 ton dengan harga Rp.60/kg sehingga menghasilkan Rp. 300.000.000 dan menghabiskan biaya kegiatan rantai pasok sebesar Rp.248.256.000. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan presentase pengembalian aset tetap sebesar 1,4% atau dapat diartikan pemasok kotoran sapi mampu mengembalikan aset Rp. 490.000.

5.2.5.3 Indikator Pengembalian Modal Kerja

Pengukuran pengembalian modal kerja dilakukan untuk mengetahui besarnya nilai investasi modal kerja perusahaan dibandingkan dengan pendapatan yang dihasilkan dari kegiatan rantai pasok. Pengembalian di lihat dari lima indikator yang meliputi penerimaan rantai pasok, biaya kegiatan rantai pasok, persediaan produksi, hutang dan piutang. Penerimaan rantai pasok didapatkan dari kuantitas produk yang daPT. dijual yang akan dikalikan dengan harga produk per satuannya. Persediaan produksi merupakan sumberdaya menganggur (*idle resource*) yang belum digunakan karena menunggu proses produksi lebih lanjut. Hutang merupakan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan akibat adanya pembayaran yang belum terselesaikan. Piutang adalah biaya yang akan diterima

perusahaan akibat adanya konsumen yang belum menyelesaikan pembayaran. Rasio dari pengembalian modal kerja dihitung dengan embandingkan keuntungan yang diperoleh rantai pasok terhadap investasi dari modal kerja yang dimiliki. Berikut hasil pengukuran pengembalian modal kerja yang selama tahun 2017:

Tabel8. Indikator Pengembalian Modal Manajemen Rantai Pasok di PT. MBA pada Tahun 2017

Pelaku Rantai Pasok	Indikator (Rp)			
	Penerimaan Rantai Pasok	Biaya Kegiatan Rantai Pasok	Persediaan	Pengembalian Modal Kerja (%)
PT. MBA	6.726.000.000	3.225.190.000	147.237.385	23,77
Pemasok Kotoran Ayam	1.120.000.000	1.006.800.000	15.000.000	7,5
Pemasok Kotoran Sapi	300.000.000	248.256.000	20.000.000	2,5

Sumber : Data Primer (2018)

Berdasarkan hasil pengukuran pada tabel 11 PT. MBA memiliki rasio pengembalian modal kerja sebesar 23,77% yang artinya dari investasi berupa persediaan setiap tahun PT. MBA akan memperoleh keuntungan sebesar Rp.34.998.326. Pemasok kotoran ayam yang memiliki persediaan kotoran sapi sebanyak 3.750 sak dengan harga persak Rp. 4000 sehingga nilai dari persediaan pemasok kotoran sapi Rp. 15.000.000. Perhitungan rasio pada pemasok kotoran ayam didapatkan hasil sebesar 7,5% yang berarti investasi berupa persediaan ini memberikan keuntungan kepada pemasok sebesar Rp.1.125.000 setiap tahun. Sedangkan pemasok sapi yang memiliki persediaan sebesar Rp. 20.000.000 apabila dilakukan perhitungan rasio didapatkan 2,5% yang berarti dalam investasi persediaan pemasok kotoran sapi mendapatkan keuntungan sebesar Rp. 500.000 setiap tahun. Kedua pemasok tidak melakukan persediaan secara jumlah banyak ditakutkan akan menyebabkan kerugian karena akan terjadi penyusutan.

5.3 Overview Pengukuran Kinerja Manajemen Rantai Pasok

Pengukuran kinerja manajemen rantai pasok ini dilakukan berdasarkan dari kelima atribut kiner SCOR yang telah diukur sebelumnya, berikut hasil dari pengukuran kinerja rantai pasok pupuk organik:

Tabel9. Pengukuran Kinerja Manajemen Rantai Pasok Pupuk Organik

Atribut Kinerja	Indikator	Pelaku Rantai Pasok	
		PT. MBA	Pemasok Kotoran Ayam
<i>Reliability</i>	Pemenuhan Pesanan Sempurna (%)	100%	99,25%
<i>Responsiveness</i>	Siklus Pemenuhan Pesanan (Hari)	16,3	11,6
<i>Agility</i>	Fleksibilitas Atas (Hari)	Tidak Melaksanakan	Tidak Melaksanakan
	Ada PT. abilitas Atas (%)	Tidak Melaksanakan	Tidak Melaksanakan
	Ada PT. abilitas Bawah (%)	Tidak Melaksanakan	Tidak Melaksanakan
<i>Costs</i>	Nilai Risiko Keseluruhan (%)	50	30
	Biaya Total Penyampaian Produk (Rp)	3.225.190.000	1.006.800.000
<i>Assets Management</i>	Siklus <i>cash to cash</i> (Hari)	6	26
<i>Efficiency</i>	Pengembalian Aset Tetap (%)	1,7	2,5
	Pengembalian Modal Kerja (%)	23,77	7,5

Sumber : Data Primer, (2018)

Berdasarkan hasil perhitungan, pelaku rantai pasok PT. MBA secara keseluruhan mampu memenuhi pesanan 100% pemenuhan ini berdasarkan hasil secara kuantitas, waktu, akurasi dokumen dan kesempurnaan produk pupuk organik pada tahun 2017 dengan target produksi sebesar 5.700 ton. Pemasok kotoran ayam mampu memenuhi pesanan dari PT. MBA sebesar 4.000 ton dan pemasok kotoran sapi sebesar 5.000 ton. Secara kuantitas, waktu, akurasi dokumen pemasok mampu 100% memenuhi pesanan namun terkait kesempurnaan pesanan pihak pemasok kotoran ayam 97 dan sapi hanya mampu memenuhi 90% . Kesempurnaan pemenuhan pesanan kotoran sapi paling rendah karena bahan baku sering terkontaminasi dengan substansi lain seperti plastik dan pasir, hal ini karena tidak ada proses penyaringan atau sortir berbeda dengan proses pengolahan kotoran ayam yang setelah melakukan pemesanan masih melakukan penggilingan dengan mesin yang disertai penyaring.

Atribut kinerja ketanggapan atau *responsiveness* yang melakukan pengukuran pemenuhan pesanan berdasarkan proses *source, make* dan *deliver*.

Berdasarkan pengukuran di dapatkan hasil untuk melakukan pemenuhan produksi 500 ton dibutuhkan siklus waktu 13 hari untuk PT. MBA, pemasok kotoran ayam 11 hari dan pemasok kotoran sapi 7,6 hari. Siklus waktu kotoran sapi paling cepat dibandingkan siklus pemenuhan PT. MBA dan pemasok kotoran ayam ini karena pemasok kotoran sapi tidak melakukan pengolahan ulang untuk kotoran sapi yang sudah kering.

PT. MBA, pemasok kotoran ayam dan sapi hanya melakukan pengukuran nilai resiko saja pada atribut *agility*. Berdasarkan pengukuran nilai resiko PT. MBA paling tinggi hal ini Karena PT. MBA yang melakukan proses pengadaan, produksi hingga melakukan pengiriman produk pupuk organik selain itu juga karena memang PT. MBA lebih banyak mengalami resiko.

Atribut *assets management efficiency*, pada atribut dilakukan pengukuran berdasarkan *cash to cash*, pengembalian asset tetap dan modal kerja. Berdasarkan pengukuran di ketahui *cash to cash* PT. MBA lebih singkat daripada pemasok ayam dan sapi. Perusahaan dengan siklus konversi kas atau *cash to cash* yang pendek atau cepat mengindikasikan perusahaan mampu mengumpulkan piutang dengan cepat dan membayar *supplier* lebih lambat namun dengan tetap menjaga kredibilitasnya (Deloof, 2003 dan Gill *et al*, 2010). Hal ini karena PT. MBA melakukan pemenuhan produksi terlebih dahulu baru mendapatkan bayaran dari PT. PKG. Hal ini karena PT. MBA melakukan pemenuhan produksi terlebih dahulu baru mendapatkan bayaran dari PT. PKG. Berbeda dengan pemasok kotoran ayam dan sapi yang mendapatkan uang muka 50% sebelum melakukan pemenuhan pesanan dan akan mendapatkan pelunasan uang setiap minggu dalam satu bulan.

Hasil pengukuran kinerja manajemen rantai pasok pupuk organik di PT. MBA yang dilakukan di PT. MBA, pemasok kotoran ayam dan sapi didapatkan dari keseluruhan pengukuran atribut-atribut berdasarkan indikator. Setelah dilakukan pengukuran diketahui kinerja manajemen rantai pasok pupuk organik di PT. MBA belum oPT. imal hal ini dapat dilihat pada Tabel 11. Terdapat beberapa indikator yang belum terpenuhi secara 100% atau sepenuhnya. Kinerja manajemen rantai pasok pupuk organik dikatakan belum oPT. imal berdasarkan hasil pengukuran kinerja dengan SCOR (*Supply Chain Operation Reference*),

selain itu juga berdasarkan pendapat Rouli J (2008), menyatakan bahwa manajemen rantai pasok yang oPT. imal membutuhkan pengembangan-pengembangan yang harus simultan baik dari sisi tingkat layanan konsumen maupun *internal operating efficiencies* dari pelaku rantai pasok. Beberapa hal yang harus diperhatikan dari tingkat layanan konsumen adalah tingkat pemenuhan pesanan (*order fill rates*), ketepatan waktu pengiriman (*on time delivery*) dan tingkat pengembalian produk oleh konsumen dengan berbagai alasan (*rate of products returned by customer for whatever reason*). Sedangkan disisi *internal*, sebuah perusahaan dalam manajemen rantai pasok memperoleh hasil yang baik dari investasi atas persediaan dan aset lainnya dan menemukan cara untuk mengurangi pengurangan operasional.

PT. MBA memiliki beberapa kekurangan yang mempengaruhi hasil dari kinerjanya antara lain adalah kurang adanya kedisiplinan dan ketampilan dari beberapa tenaga kerja, belum adanya tindakan terkait kontaminasinya bahan baku namun disisi lain pihak PT. MBA memiliki pengawasan yang cukup ketat terhadap pengiriman pupuk organik sehingga dapat mengatasi resiko yang terjadi oleh karena itu belum terjadi pengembalian pupuk organik ke PT. MBA. Apabila PT. MBA tidak bisa melakukan pemenuhan pesanan sesuai kualitas yang ditentukan oleh PT. PKG maka pupuk organik akan dikembalikan karena tidak sesuai kontrak kerja yang telah disepakati.

Pengembalian bahan baku kotoran ayam dan sapi juga belum pernah terjadi di tahun 2017. Salah satu penyebab tidak adanya pengembalian juga karena tidak adanya kontrak tertulis antar PT. MBA dan pemasok. Bahan baku kotoran ayam memiliki kontaminasi yang tidak terlalu banyak karena pemasok kotoran ayam masih melakukan penggilingan dan penyaringan kembali sebelum di kemas dan dikirim ke PT. MBA namun tidak terlalu ada pengawasan dalam proses pengemasan hal ini dapat dilihat dari terdapat lubang di karung dan jahitan yang tidak rapi. Sedangkan untuk pemasok kotoran sapi yang tidak melakukan pemrosesan ulang atau melalui penyaringan masih cukup banyak terjadi kontaminasi seperti kerikil, pasir atau sampah plastik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliansi Organik Indonesia. 2011. *Produsen dan Produk Organik Bersertifikat Meningkatkan*. Bogor: <http://www.Organikindonesia.org/05infodata-news.php?id=221> diakses 24 April 2018
- Anantan Lina dan Ellitan Lena, 2008. *Supply Chain Management Teori dan Aplikasi*: Edisi Kesatu. Banmanure: Alfabeta.
- Anggraeni, Widya. 2009. *Pengukuran Kinerja Pengelolaan Rantai Pasokan Pada PT.Crown Closures Indonesia*. Universitas Gunadarma. Depok.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta
- Assauri, Sofjan. 2016. *Manajemen Operasi Produksi Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan (Edisi 3)*. Rajawali Pers. Jakarta
- Bolstorff, P. 2003. "Measuring the Impact of Supply Chain Performance". Chief Logistic Officer Edisi. 12. <http://www.logistictoday.com> diakses 15 Juni 2018
- Cahyono, Bambang. 2003. *Kacang Buncis: Teknik Budi Daya dan Analisis Usaha Tani*. Yogyakarta: Kanisius.
- Chopra, Sunil & Meindl, Peter. (2007). *Supply Chain Management, Strategy Planning & Operation (3rd ed)*. Pearson Prentice Hall. New Jersey. (Supply Chain Council, 2010).
- Dewi, Fadil & Sari Lestari Zainal. (2013). *Perilaku Konsumen*. Palembang: Penerbit Citrabooks Indonesia.
- Deloof M. (2003). *Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms*. Journal Of Business Finance & Accounting.
- Edhy Sutanta. 2003. *Sistem Informasi Manajemen*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Effendy, Onong Uhcjana. 2002. *Ilmu Komunikasi Teori dan Praktek*. Banmanure: PT. . Remaja Rosdakarya.
- Fatma, D. (2009). *Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Caisim*.
- Frohlich MT and Westbrook R. 2001. *Are of Integretion Study of Supply Chain Strategies*. *Journal of Operations management*: 19(2). Elseiver Science. United Kingdom.
- Hadisuwito, Sukamto. 2007. *Membuat Pupuk Kompos Cair*. Agromedia Pustaka. Surabaya
- Haming, M dan M. Nurjamuddin. 2012. *Manajemen Produksi Modern Operasi Manufaktur dan Jasa*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hardjowigeno, S. 2004. *Pupuk dan pemupukan Tomat*. Kanisius: Yogyakarta
- Heizer, J dan B. Render. 2010. *Manajemen Operasi*. Jakarta: Selemba Empat.

- _____. 2015. *Operation Management Sustainability and Supply Chain Management : 11th Edition*. Pearson. England.
- Hertz, Harry S. 2007. *Malcolm Baldrige Criteria For Performance Excellence*. IQAF: Jakarta.
- Indrajit dan Djokopranoto. 2002. *Konsep Manajemen Supply Chain*. Jakarta: PT.Grasindo.
- James C. Van Home, dan John M. Wachowicz, Jr. 2012. *Prinsip-Prinsip Manajemen Keuangan (Fundamentals Of Financial Management)*. Edisi 13 Buku 1 Jakarta: Selemba Empat.
- Laela, M. N. 2011. *Rancangan Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Minyak Akar Wangidi Kabupaten Garut dengan Pendekatan Green Supply Chain Operationss References*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Li, S., Nathan, B. R., Nathan, T. S., & Rao, S. S. (2006). *The Impact of Supplychain Management Practices on Competitive Advantage and Organizational Performance*. Omega. 34: 107-124.
- Lingga, P. 2002. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Mentzer JT, Dewitt W, Keebler JS, Nix NW, Smith CD, Zachria ZG. 2001. *Defining Supply Chain Management, Journal Of Business Logistics*. 22 (2):1-25.
- Miranda dan Amin W. T. 2006. *Manajemen Logistik dan Supply Chain Management*. Harvarindo, Jakarta.
- Mishkin, F. S. 2001. *The Economic Money Banking and Financial Market, Sixth Edition*. Addison Wesley Logman: Columbia University, Columbia.
- Mutakindan Hubeis. 2011. *Pengukuran Kinerja Manajemen Rantai Pasokan dengan SCOR Model 9.0 (Studi Kasus di PT.Indocement Tunggul Prakarsa Tbk)*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Neel, A. D and Knnerly, M. 2000. *The Performance Prism: The Scorecard for Measuring and Managing Business Succes*. Harlow, Great Britain: Person Limited.
- Nisaa Mardhiyyah. 2008. *Kinerja Penyampaian Suku Cadang PT.Toyota-Astra Motor Dengan Model Supply Chain Operation Reference*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Parmenter, D. 2010. *Key Performance Indicator*. Jakarta: Gramedia
- Peraturan Daerah Provinsi Bali. 2009. *Rencana Tata Ruang Wilayah Proviwi Bali Tahun 2009-2029*. Baliprov.go.id. diakses 5 Desember 2017
- Porter, Michael E. (1994). *Keunggulan Bersaing: Menciptakan dan Mempertahankan Kinerja Unggul*. Binarupa Aksara. Jakarta.
- Prasarana Pertanian. Diperoleh 4 Desember 2017, dari <http://prasarana.pertanian.go.id/benihpupukmy/>
- Punjawan, I. N. 2005. *Supply Chain Management*. Surabaya: Guna Widya.

- Reeve, James M., Carl S. Waren dan Jonathan E. Duchac. *Pengantar Akuntansi Adaptasi Indonesia Buku 2*. Penerbit Salemba Empat, Jakarta.
- Rega, Hikmatia. 2016. *Analisis Rantai Pasok dan Kinerja Anggota Rantai Pasok Kopi Arabika di Kabupaten Garut*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rohimah Umiyatur. 2016. *Analisis Supply Chain Management Terhadap Kinerja Perusahaan Dengan Menggunakan Model SCOR Pada Perusahaan Daerah Perkebunan Banong Kabupaten Situbondo*. Skripsi Universitas Jember. Jember.
- Said, A.I., dkk. 2005. *Produktivitas dan Efisiensi dengan Supply Chain Management*. Penerbit PPM, Jakarta.
- Simanungkalit, R. D. M, Dkk. 2006. *Pupuk Organik Dan Pupuk Hayati*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor, Jawa Barat.
- Sinulingga, S. 2013. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Stoate C et al. 2001. *Ecological impacts of arable intensification in Europe*. *J Environ. Manage.* 63(4): 337-365.
- Stevenson, W. J. dan S. C. Chong. 2014. *Manajemen Operasi Prespektif Asia*. Jakarta.
- Sugiyono. 2005. *Metode Penelitian Administrasi*. 13th ed. Banmanure: CV. Alfabeta.
- Supply Chain Council. 2010. *Supply Chain Operations References Model Version 10.0. Working Paper*.
- Suriadikarta, D. A., T. Prihatini, D. Setyorini dan W. Hartatik. 2005. *Teknologi Pengelolaan Bahan Organik Tanah*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Badan Litbang Pertanian, Deptan.
- Sutejo, M. 2002. *Pupuk dan Cra Pemupukan*. Jakarta: Rineka Cipta. a.
- Svensson, G. (2000), *A conceptual framework for the analysis of vulnerability in supply chain*, *International Journal of Physical Distribution and Logistik Management*, 30, (9-10), starting page 731.
- Yuwono, S., dkk. 2002. *Petunjuk Praktis Penyusunan Balances Scorecard: Menuju Organisasi yang Berfokus pada Strategi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Yuwono, Nasih Widya. 2011. *Kesuburan dan Produktivitas Tanah Sawah*. Situs resmi Nasih Widya Yuwono. Diakses 7.00 WIB. 5 Desember 2017
- Wiratha, I. Made. 2005. *Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi*. 1sted. Edited by D. Hardjono. Yogyakarta: CV. Andi Offset
- Yulipriyanto, H. 2010. *Biologi Tanah dan Strategi Pengelolaannya*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Keterangan	Halaman
1.	Tingkat Konsumsi Pupuk Organik di Pasar Domestik dan Pasar Ekspor Tahun 2013-2017	71
2.	Data Rata-Rata Permintaan Pupuk Organik di PT. PKG Tahun 20016-2010	71
3.	Data Produksi Pupuk Organik di PT. MBA Tahun 2017	71
4.	Harga Bahan Baku Pupuk Organik di PT. MBA	72
5.	Persediaan Bahan Baku PT. MBA Tahun 2017	72
6.	Perhitungan Berdasarkan Atribut Kinerja <i>Reliability</i>	73
7.	Perhitungan Berdasarkan Atribut Kinerja <i>Responsiveness</i>	74
8.	Perhitungan Atribut Agility Manajemen Rantai Pasok di PT. MBA	75
9.	Perhitungan Berdasarkan Atribut <i>Cost</i>	76
10.	Perhitungan Berdasarkan Atribut <i>Asset Management Efficiency</i>	77
11.	Foto Kegiatan	80